自転車のSG基準

通商産業大臣承認56産第300号・昭和56年4月8日
通商産業大臣改正承認5産第1944号・平成5年9月28日
財団法人製品安全協会改正13安全業第80号・平成13年12月1日
財団法人製品安全協会改正16安全業G第071号・2004年8月9日
財団法人製品安全協会改正20安全業G第184号・2009年3月3日
一般財団法人製品安全協会改正25安全業G第093号・2013年7月16日

一般財団法人　製　品　安　全　協　会

自転車関連製品（自転車（改正））専門部会専門委員名簿

（五十音順）

（部会長）	兵藤 哲朗	東京海洋大学
（分科会長）	亀山 勝弘	財団法人自転車産業振興協会技術研究所
（委員）	荒木 基暁	一般社団法人自転車協会
	伊藤 智晃	一般財団法人電気安全環境研究所
	大谷 聖子	公益社団法人日本消費生活アドバイザー・コンサルタント協会
	岡田 俊	株式会社生活品質科学研究所
	小野田 元裕	財団法人日本車両検査協会
	木村 たま代	主婦連合会
	佐藤 栄次	サイモト自転車株式会社
	佐藤 成美	日本自転車軽自動車商協同組合連合会
	冨塚 健史	株式会社丸石サイクル
	轟 寛	ブリヂストンサイクル株式会社(～2012.8)
	松山 俊彦	ブリヂストンサイクル株式会社(2012.9～)
	仲野 禎孝	独立行政法人国民生活センター
	布施 克通	東京都生活文化スポーツ局消費生活部
	村田 和弘	ヤマハ発動機株式会社
	山野井 浩	ホダカ株式会社
	吉田 信行	オージーケー技研株式会社
オブザーバー	香林 貴幸	イオンバイク株式会社

（関係官庁） 経済産業省製造産業局車両室
経済産業省商務情報政策局製品安全課
警察庁交通局交通企画課

（事務局） 一般財団法人製品安全協会　業務グループ
E-Mail operation@sg-mark.org

自転車のSG基準
SG Standard for Bicycles

1．基準の目的

この基準は、自転車の安全性品質及び使用者が誤った使用をしないための必要事項について定め、一般消費者の身体に対する危害防止及び生命の安全を図ることを目的とする。

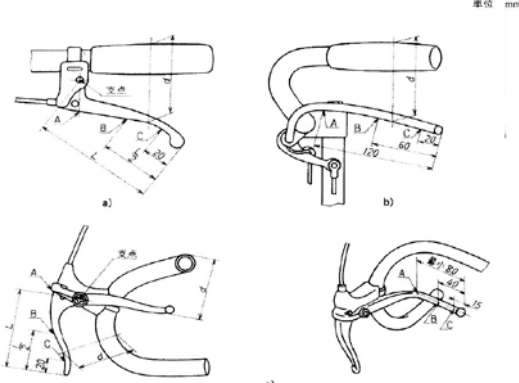
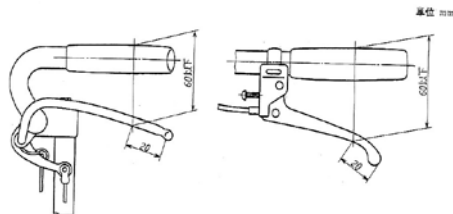
2．適用範囲

この基準は、一般道路において日常の交通手段、スポーツ、レジャーなどの用に供される JISD9111:2010(自転車－分類及び諸元)に規定する一般用自転車（スポーツ車、シティ車、コンパクト車、実用車及び子供車に分類され、以下「一般車」という。）、電動アシスト自転車（スポーツ車、シティ車、コンパクト車、実用車三輪車）、及び主に学齢前の幼児が日常の遊戯用として用いる幼児用自転車（以下「幼児車」という。）、幼児座席付自転車及び幼児２人同乗用自転車について適用する。

（一般車、電動アシスト自転車、幼児車、幼児座席付自転車及び幼児２人同乗用自転車を総称して「自転車」という。また、一般車及び幼児座席付自転車を総称して、「一般車等」という。）

大分類又は区分	自転車（総称）	一般車等（総称）	小分類又は説明	備考
一般用自転車（一般車）	○	◎	スポーツ車、シティ車、コンパクト車、実用車及び子供車	
電動アシスト自転車	○		スポーツ車、シティ車、コンパクト車、実用車及び三輪車	本基準に加えて別添2も適用（P39～P43）
幼児用自転車（幼児車）	○		幼児用自転車（学齢前の幼児が日常の遊戯用として用いる自転車）	
幼児座席付自転車　※1	○	◎	幼児座席付自転車（前又は後に幼児1人が同乗できる座席を備えた自転車）電動アシスト含む　※3	
幼児2人同乗用自転車　※2	○		幼児2人同乗用自転車（前及び後に幼児2人が同乗できる座席を取り付けられる自転車）電動アシスト含む　※3	本基準に加えて別添1も適用（P27～P38）

備考※1.幼児座席付自転車とは幼児座席を取り付けた状態で販売されている自転車を指す。特に前形の幼児座席については幼児座席を取り付けるためにハンドルのセンター部分に凹みを設けて専用設計されたハンドルのついた自転車もある。なお、一般用自転車のシティ車には、後付で幼児座席を１つ取り付けられるものもある。

※2.販売時に幼児座席が備えられていない場合、又は幼児座席が１個だけ備えられている場合には、取り付けることができる幼児座席を指定することとし、試験等は指定された幼児座席を取り付けた状態で実施する。

※3.電動アシスト機能を有する自転車は別添 2 の電動アシスト自転車の規定にも適合すること。

3．安全性品質

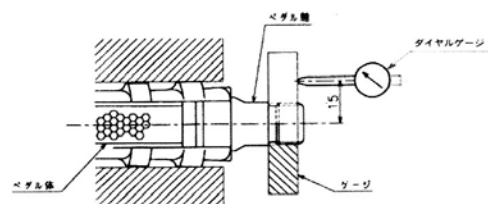
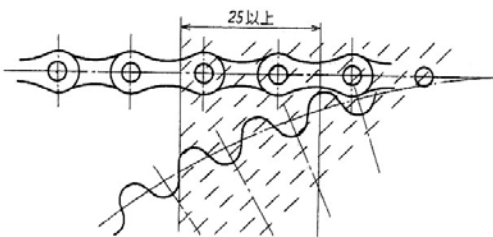
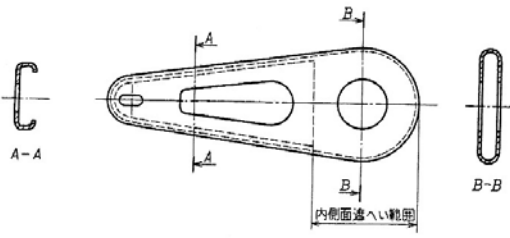
自転車の安全性品質は、次のとおりとする。

項目	基準	基準確認方法
1．外観	1．自転車の外観は、次のとおりとする。 (1)通常の乗車走行、取扱操作及び手入れのとき、身体に危害を及ぼすおそれのある鋭いかど、とがり、ばり、かえりなどがないこと。 また、ブレーキレバー、スタンド、セイフティフックなどの端部は、丸め加工を施すか又は容易に離脱しないキャップなどで覆われていること。	1． (1)目視、触感及び操作により確認すること。

項　目	基　　　　準	基　準　確　認　方　法
	(2)通常の乗車走行、取扱操作及び手入れのとき、身体が触れるおそれのある露出した突起については、以下に適合すること。 a)組立後、長さ8mm以上の露出した硬い突起物は、端部が半径6.3mm以上に丸められていること。なお、断面が長方形の場合には、長辺寸法が12.7mm以上で、かつ短辺寸法が3.2mm以上であること。 b)サドル先端からサドル前方300mmの間で、フレームの上パイプ及びメインパイプ等に突起物がないこと。ただし、直径6.4mm以下のコントロールケーブル及び厚さ4.8mm以下の材料で作られたケーブルクランプは上パイプに取り付けてもよい。 c)取付けねじ類は、おねじが締付相手部分（ナット面など）からねじの外径以上に長く突き出していないこと。ただし、チェーン引きなど調整を必要とするもの及びキャップなどで覆われているものは、この規定を　適用しない。	(2)目視、触感、操作及びスケール等により確認すること。
	(3)めっき又は塗装が施されている面には、素地の露出、はがれ、さび、その他の著しい欠点がないこと。 また、めっき及び塗装を施さない仕上げ面には、さび、割れ、その他の著しい欠点がないこと。	(3)目視及び触感により確認すること。
2．各部の構造及び寸法	2.　各部の構造及び寸法は、次のとおりとする。	2.
2-1 一般	2-1 自転車の構造一般の構造及び寸法は、次のとおりとする。	2-1
	(1)自転車の長さは1,900mm以下（幼児車については､950mm以上1,350mm以下）、幅は600mm以下（幼児車については、350mm以上550mm以下）であること。また、幼児車の補助車輪の幅は550mm以下であること。	(1)スケール等により確認すること。
	(2)各部を固定する取付けねじ類は、十分な固定力が得られる長さではめ合わせ、使用中に容易に緩まないように締め付けられていること。 また、幼児車にあっては、以下のとおりであること。 a)ブレーキ本体及びどろよけをフレームに取り付けるねじ並びにサスペンション装置の組み付けに使用するねじは、ロックワッシャ、ナイロンナット、接着剤などの緩み止めとともに使用されていること。ただし、どろよけを前後ハブ軸に直接固定する場合には、この限りでない。 b)ハンドルステム及びシートポストは、それぞれのはめ合わせ限界標識以上にはめ合わせて固定されていること。 c)ハンドルバー、ハンドルステム、バーエンドバー、サドル及びシートポストを固定するねじは、製造業者が推奨する締め付けトルクの150%で締め付けたと破損しないこと。	(2)目視、操作及び計測器等により確認すること。

項　目	基　　　準	基　準　確　認　方　法
	(3)ブレーキワイヤ、ディレーラワイヤなどの長さは、操作上必要な長さとし、著しいたるみがないこと。また、ブレーキ系統が円滑に作動すること。 なお、インナの末端は、ほつれないように20Nの離脱力に耐えるワイヤキャップなどによって処理してあること。	(3)目視、操作及びプシュプルゲージ等により確認すること。
2-2 ブレーキ	2-2 ブレーキの構造及び寸法は、次のとおりとする。	2-2
	(1)前車輪及び後車輪のそれぞれを制動する別系統のブレーキを装備していること。	(1)目視及び操作により確認すること。
	(2)ブレーキレバーは前ブレーキ用をハンドルバーの右、後ブレーキ用をハンドルバーの左に配置すること。	(2)目視等により確認すること。
	(3)一般車等のブレーキレバーの外側とにぎりの外側との距離（ブレーキレバーの開き：図１のd）は、図１において、A～B間で90mm以下、B～C間で100mm以下(子供車ではA～C間で85mm以下)であるか、その範囲に調整できる構造であること。 注:寸法Lは、レバー支点中心からレバー先端までの距離を示す。 図1 一般車等のブレーキレバーの開き	(3)スケール等により確認すること。
	(4)幼児車のブレーキレバーの外側とにぎりの外側との距離は、レバー先端から20mmの部分を除き、60mm以下であるか、60mm以下に調整できる構造であること。 図2 幼児車のブレーキレバーの開き	(4)スケール等により確認すること。

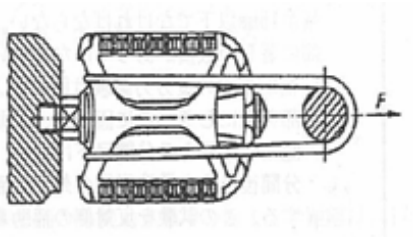
項　目	基　　　準	基　準　確　認　方　法
	(5)キャリパブレーキのフレーム組付部は、ばね座金、ロックナットなどによって緩み止めを施した構造であること。 また、一般車等については、製造業者の指示どおりに組み立てたとき、ブレーキワイヤ締付けネジがワイヤを切断してはならず、万一ワイヤが切断したような場合でも、ブレーキ装置のどの部分も車輪の回転を妨げないこと。	(5)目視等により確認すること。
	(6)手動ブレーキは、ブレーキブロック、ブレーキライニングなどの摩耗又はワイヤの伸びなどが生じたとき、制動力を維持するための調整ができる構造であること。また、ブレーキブロック、ブレーキライニングなどと制動面とのすきまが適切で、ブレーキレバーを握って操作したとき、ブレーキブロック、ブレーキライニングなどに著しい片当たりがないこと。	(6)目視及び操作により確認すること。
	(7)ロッド式のブレーキを使用した自転車では、ハンドルの操縦角を60°にとったとき、ブレーキブロック、ブレーキライニングなどが制動面と接触したり、後パイプ及び短棒に著しい曲がり、ねじれなどを生じないこと。	(7)目視、操作及び角度計等により確認すること。
	(8)コースタハブを使用した制動装置は、ギヤクランクを逆転したとき、60°以内で制動が効き始め、正転したとき直ちに制動が解除すること。	(8)操作及び最小目盛値が1°以下の角度測定装置により確認すること。 なお、クランクの逆転角度は、任意のクランクの位置からクランクに14N･m以上のトルクを加えて確認すること。
2-3 操縦部	2-3 操縦部の構造及び寸法は、次のとおりとする。	2-3
	(1)操縦回転部には、きしみ、当たりなどの不円滑及び著しいがたがないこと。	(1)操作等により確認すること。
	(2)サドルを最後方位置にし、適応乗員体重の±5kgの乗員がその最後方部に座乗して、両手でハンドルにぎり部をつかんだとき、自転車及び乗員の合計質量の25%以上が前車輪軸にかかること。	(2)操作及びはかり等により確認すること。
	(3)一般車等では、サドル最大高さとなるように固定したサドルに乗員が座乗したとき、操縦角度は左右それぞれ60°以上であること。また、幼児車では､操縦角度が左右それぞれ60°以上であり、かつ、左右それぞれ180°以上回転しないこと。	(3)操作及び最小目盛値が1°以下の角度測定器により確認すること。
	(4)ハンドルはハンドルバーとハンドルステム(一体形のものを含む。)により構成されていること。	(4)目視により確認すること。
	(5)ハンドルの全幅は600mm以下(幼児車にあっては、350mm以上550mm以下)であること。	(5)スケール等により確認すること。
	(6)幼児車のにぎりの指がかかる部分の円周は、53mm以上95mm以下であること。	(6)巻尺等により確認すること。

項　目	基　　　　準	基　準　確　認　方　法
	(7)ハンドルステム又はポストには、容易に消えない方法でホークステムとの最小はめ合い長さを示すはめ合わせ限界標識が付けられていること。ただし、最小はめ合い長さが確保できる構造のものにあっては、この限りではない。 なお、最小はめ合い長さは、ステムの最下端からステム径の2.5倍以上で、かつ、はめ合わせ限界標識の位置は、ステムの完全円周部の下端からステム径以上であること。また、この標識によってステムの強度を損なってはならない。	(7)目視、スケール等により確認すること。
	(8)ハンドルステム又はポストは、そのはめ合わせ限界標識がヘッド部品の一番上を超えない高さとなるようにホークステムに固定されていること。	(8)目視及び操作により確認すること。
	(9)ハンドルをはめ合せ限界標識まで上げ、サドルを固定可能な最低位置まで下げたとき、ハンドルバーのにぎりの最上部とサドル座面中央部との高さの差は、400mm（幼児車については、300mm）を超えないこと。 ただし、車体部が折りたたみ又は分割できる一般車等には、適用しない。	(9)スケール等により確認すること。
	(10)ハンドルバーの両端は、にぎり、エンドキャップなどで覆われていること。	(10)目視により確認すること。
2-4 前ホーク	2-4 前ホークの前車輪取付部は、前ハブ軸及びハブ玉押し部をつめ溝底及びつめ面に突き当てたとき、前車輪が前ホークの中心に位置する構造であること。	2-4 目視及び操作により確認すること。
2-5 駆動部	2-5 駆動部の構造及び寸法は、次のとおりとする。	2-5
	(1)一般車等のペダルは、以下に適合すること。なお、ビンディングペダルなどの足固定装置付きペダルには、ペダル踏面がなくてもよい。 a)トウクリップなどを用いないペダルは、ペダル踏面が上下両面にあるか、ペダル踏面が自動的に上面となる構造(片面式ペダル)であること。 b)ペダル踏面は、ペダルと一体となっているか、ペダル体に確実に組み込まれていること。	(1)目視及び操作により確認すること。
	(2)一般車等では、ペダルの回転は円滑で、横振れは0.5mm以下であること。	(2)回転の円滑さは、操作等により確認すること。 また、横振れは、ペダルを図3のように固定し、ねじ部にゲージをはめ合わせ、ゲージ中心から15mmの箇所でダイヤルゲージ等で測定して確認すること。 単位 mm 図3 ペダルの回転精度試験

項　目	基　　　　準	基　準　確　認　方　法
	(3)幼児車のペダルは、以下に適合すること。 a)滑り止め踏面はペダル本体に動かないよう組み込まれており、ペダルは軸上を自由に回転できるものであること。 b)ペダルの上・下両面に滑り止め踏面があること。ただし、一方の滑り止め踏面が自 動的に乗り手の足方向を向くようになっているものにあっては、踏面が片側だけでもよい。	(3)目視及び操作により確認すること。
	(4)ペダル接地角は、25°以上(子供車及び幼児車については、補助車輪を外した状態で20°以上)であること。	(4)操作及び角度計等により確認すること。 なお、サスペンション機構をもつものは、適応乗員体重相当を付加した状態（幼児車については、サドルに30kgのおもりを載せてばねを押し下げた状態）で確認すること。 また、タイヤの空気圧は、表示空気圧(範囲が示されている場合には、その最大値)とすること。
	(5)トウクリアランスは89mm以上であること。ただし、トウクリップなどの足固定装置付きの一般車等には適用しない。	(5)スケール等により確認すること。
	(6)チェンジギヤ装置を有するものについては、歯数比の切換えが確実で、かつ、作動が円滑であること。	(6)操作等により確認すること。
	(7)チェーン又は歯付ベルトは、著しいたるみ又は張り過ぎがなく、かつ、作動が円滑であること。また、必要に応じて、後ハブ軸部にチェーン引きを取り付けること。	(7)目視及び操作により確認すること。
	(8)タイヤとフレーム体又は前ホーク各部との間には、2mm以上(幼児車については6mm以上)のすきまがあること。	(8)スケール等により確認すること。
2-6 サドル及びシートポスト	2-6 サドル及びシートポストの構造及び寸法は次のとおりとする。	2-6
	(1)サドルには、著しい傾きがないこと。	(1)目視等により確認すること。
	(2)サドルには、サドル座面中央部から125mm以上高い部分がないこと。	(2)スケール等により確認すること。
	(3)サドルの長さは、350mm以下であること。	(3)スケール等により確認すること。
	(4)ポスト直付けサドルのポストには、フレームとの最小はめ合い長さを表すはめ合わせ限界標識が、容易に消えない方法で表示されていること。また、その標識は、ポストの完全円周部の下端からポスト径の2倍以上の位置にあり、かつ、この標識によってポストの強度を損なわないこと。	(4)目視、スケール等により確認すること。
	(5)シートポストには、はめ合わせ限界標識が、容易に消えない方法で表示されていること。また、その標識は、シートポストの完全円周部の下端からポスト径の2倍以上の位置にあり、かつ、シートポストの強度を損なわないこと。	(5)目視、スケール等により確認すること。

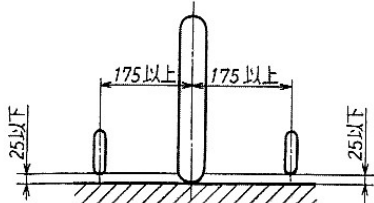
項　目	基　　　　準	基　準　確　認　方　法
2-7 保護装置	2-7 保護装置の構造及び寸法は、次のとおりとする。 (1)チェーン駆動等の一般車等では、衣服、手足などの噛み込みを防止するために、チェーンケースを備えること。また、全ケース以外のチェーンケースを備える場合は、次のとおりとする。ただし、フロントディレーラのチェーンガイドによって、チェーンとギヤ板との上部かみ合い開始点から、後方へ25mm以上遮へいされ、かつ、ペダルに足保持装置（トウクリップとトウストラップ、ビンディングペダルなど）を備えている場合には、この規定を適用しない。 a)半面ケース又は半ケースは、チェーンとギヤ板との上部かみ合い開始点から、後方へ25mm以上チェーンの上面及び外側面を遮へいし、前方へアウタギヤ板の周りをハンガの軸線を通る水平線まで、覆っていること。 b)リングケースは、外側のギヤ板直径より歯先で測定して10mm以上大きいこと。 (2)チェーン駆動の幼児車では、衣服、手足などのかみ込みを防止するため、保護装置を装備していること。 a)サドル最大高さが560mm以上の幼児車ではチェーンとギヤ板との上部結合部外面を遮へいするリングケース、その他の保護装置を装備していること。 リングケースは、外側のギヤ板直径より歯先で測定して10mm以上大きいこと。 リングケース以外の保護装置は、ギヤ板の歯がチェーンのプレート間を最初に通ろうとする点から測定して少なくとも後方25mmにわたってチェーンを覆っていること。 単位 mm 25以上 図4 チェーンとギヤ板との結合部 b)サドル最大高さが560mm未満の幼児車では、ギヤ板の内外面と外縁、チェーン及びフリーホイールの外面と外縁とを覆うチェーンケース、または、ギヤ板の内外面と上面、チェーン及びフリーホイールの外面と上面とを覆うチェーンケースを備えていること。	2-7 (1)目視及びスケール等により確認すること。 (2)目視及びスケール等により確認すること。

<table>
<tr><th>項　目</th><th>基　　　準</th><th>基　準　確　認　方　法</th></tr>
<tr><td></td><td>図5 チェーンケース
(3)一般車等では、回転中の車輪が急激に停止することを防止するために次の装置等が施されていること。
a)ブレーキワイヤが切断したとき、制動装置機構のどの部分も車輪の回転を急激に妨げないこと。
b)ディレーラを有するものは、ディレーラの破損や調整不良などによってチェーンが脱落しても、回転が妨げられないように、スポークプロテクタを装備するなどして、防護されていること。</td><td>(3)目視及び操作等により確認すること。</td></tr>
<tr><td>2-8 幼児座席付自転車の装置</td><td>2-8 幼児座席付自転車は車輪の径の呼び20以上のサイズの自転車とし、構造は次のとおりとする。
(1)駐輪時に容易に倒れない両立スタンドを備えていること。
各部に表1に示す質量を付加した状態で、車輪が前方に向いた状態で旋回抑制機構を作動し、最も転倒しやすい方向に5°傾斜したとき、転倒しないこと。

表1　質量付加条件(駐輪時の安定性)<table><tr><th>質量
付加部位</th><th>付加質量</th></tr><tr><td>幼児座席部</td><td>座面に
「容量に相当する質量+3kg」</td></tr><tr><td>積載装置</td><td>各積載装置の容量に相当する質量</td></tr></table>
(2)駐輪時に前車輪の旋回を抑制するため、使用者が容易に操作でき、かつ幼児座席に着座した幼児が容易に操作できないハンドル・前ホーク系の旋回抑制機構を備えていること。</td><td>2-8

(1)表1の質量を付加して、5°傾斜させた時の自転車の転倒の有無を確認すること。試験は、幼児が乗っていない状態、幼児が1人乗った状態のそれぞれについて確認すること。
注1.「車輪が前方に向いた状態で旋回抑制機構を作動」した際、ハンドルが右又は左に傾いた状態となる場合には、前方直近の右及び左の固定点で旋回抑制機構を作動した状態での測定値の平均値により判断する。
注2.自転車の左右方向で転倒角度が異なる場合には、左方向及び右方向での測定値の平均値により判断する。
注3.スタンドを用いて駐輪する構造のものの「最も転倒しやすい方向」とは、「前車輪の接地中心とスタンドの傾斜方向端部接地中心を結ぶ線が、傾斜方向と直角になるように接地すること」をいう。
(2)目視及び操作等により確認すること。</td></tr>
</table>

項　目	基　　　準	基　準　確　認　方　法
	(3)前形幼児座席付自転車は、以下に適合すること。 a)幼児座席の位置及びサドルの高さの調整範囲のいずれの位置においても、幼児座席とサドルの間は直径125mmの円筒が抵抗なく通過できること。 b)背もたれ又はヘッドガードを最も上げ、サドルを最も下げた状態で、サドル中央上面と幼児座席の背もたれ又はヘッドガードの上端との高度差は550mm以下であること。 c)ハンドルは片側曲げ強度試験に示す方法でバーの片側の端から40mmの位置に250Nの力を加えたとき、たわみ量が10mm以下であること。 d)自転車と幼児座席の構造上の位置関係は以下のいずれの規定にも適合すること。 ①幼児座席の座面中心は前輪ハブ軸中心より後方であること。 ②幼児座席の前縁は車輪前縁より後方であること。	(3) a)円筒ゲージ及びスケール等により確認すること。 b)スケール等により確認すること。 c)JISD9412:2009（自転車－ハンドル）6.1に準拠して確認すること。 d)目視及びスケール等により確認すること。
	(4)後形幼児座席付自転車は、以下に適合すること。 a)幼児座席を取り付けるリヤキャリヤはJISD9453:2010（自転車－リヤキャリヤ及びスタンド）に規定するクラス25又は27でかつ幼児座席取り付け可能なリヤキャリヤであること。 b)後形幼児座席を取り付ける後車輪には、「24.足巻き込み防止対策」が取られていること。 c)小径車（車輪の径の呼び20）では、幼児座席の座面中心の取付位置は、後車輪ハブ軸中心より前方に位置すること。 ただし、後形幼児座席に25kgの質量を付加直径200mmの砂袋を標準とし、背もたれに沿って設置する。)して、上り勾配10%の路面に前輪を前方にして垂直に設置した際、前輪の浮きが認められない場合は、この限りでない。	(4)目視及びスケール等により確認すること。
2-9 その他の装置	2-9 その他の装置の構造及び寸法は、次のとおりとする。 (1)ベル又はブザーを有しており、その引手、レバー又はスイッチは、走行中容易に操作できる位置に取付けられていること。 (2)錠には馬てい錠、ワイヤ錠、チェーン錠及び箱形錠などがあり、以下に適合する錠を取り付けてもよい。 a)施錠及び開錠が円滑であること。 b)かぎ付き錠は、かぎによってシリンダを回転、又はシリンダを移動させて開錠する構造で、専用のかぎ以外のもので容易に開錠しない構造であること。 c)箱形錠など自転車に固定して錠の機能を発揮するものは、自転車に取り付けたときに容易に回ったり、ずり落ちたりしないようにできる構造であること。	2-9 (1)操作等により確認すること。 (2)目視、操作等により確認すること。

項　目	基　　　　準	基　準　確　認　方　法
	d)箱形錠は、自転車に取り付けたとき、施錠後容易に外せない構造であること。また、かんぬきを1動作で押したとき施錠されず、他の操作を加えることによって、かんぬきが動いて施錠される構造であること (3)スタンドは使用者の力で容易に操作ができ、スタンドを立てたとき、自転車は安定に維持され、かつ、容易に倒れないこと。	 (3)乾燥した水平、平たんな舗装路面での操作により確認すること。
3．制動装置の強度	3.　自転車の制動装置の強度は、次のとおりとする。 (1)ブレーキブロック、ブレーキライニングなどは、舟、ブレーキ帯などに確実に取り付けられており、ブレーキ揺動試験を行ったとき、舟、ブレーキ帯などから外れたり、き裂が生じないこと。 また、このブレーキ揺動試験後、ブレーキ系統が(2)又は(3)に適合すること。 (2)手動ブレーキ付き自転車では、手動ブレーキの強度試験を行ったとき、ブレーキ系統及びその構成部品に異常が生じないこと。 (3)コースタハブ付き自転車では、コースタハブの強度試験を行ったとき、ブレーキ系統及びその構成部品に異常が生じないこと。	3. (1)タイヤの空気圧を表示空気圧(範囲が示されている場合には、その最大値)に調整し、ブレーキを正しく調整し、かつ、完全に組み立てられた状態で、以下により目視及び操作等で確認すること。 JISD9301:2010(一般用自転車)7.1又はJISD9302:2008(幼児用自転車)6.1により確認すること。 (2)本項(1)に定める試験を行った自転車について、ブレーキ系統が正しく調整されていることを確認し、以下により目視及び操作等で確認すること。 JISD9301:2010(一般用自転車)7.2.1又はJISD9302:2008(幼児用自転車)6.2.1により確認すること。 (3)本項(1)に定める試験を行った自転車について、ブレーキ系統が正しく調整されていることを確認し、以下により目視及び操作等で確認すること。 JISD9301:2010(一般用自転車) 7.2.2又はJISD9302:2008(幼児用自転車6.2.2により確認すること。
4．操縦部の強度	4.　自転車の操縦部の強度は、次のとおりとする。 (1)ハンドルは片側曲げ強度試験を行ったとき、著しい変形及び破損がないこと。 (2)ハンドルステムは前方曲げ強度試験を行ったとき、折損しないこと。ただし、一般車等用のハンドルステムで2,000Nの力に耐えられないものは、ハンドルステムの曲がり角度が45°に達する前に折損せず、ハンドルステムに加える力の最大値は1,600N以上であること。 (3)ハンドルバーとハンドルステムの固定強度試験を行ったとき、ハンドルバーは、ハンドルステムに対して動かないこと。 (4)ステムのホークステムへの固定強度試験を行ったとき、ハンドルステムはホークステムに対して動かないこと。 (5)レバー付き形ハンドルのブレーキレバーは固定強度試験を行ったとき、ブレーキレバーと"はと"との結合に動きを生じないこと。 (6)ハンドルは、疲労強度試験を行ったとき各部に異常を生じないこと。	4. (1)JISD9412:2009(自転車－ハンドル) 6.1により確認すること。 (2)JISD9412:2009(自転車－ハンドル) 6.2により確認すること。 (3)JISD9412:2009(自転車－ハンドル) 6.3により確認すること。 (4)JISD9412:2009(自転車－ハンドル) 6.4により確認すること。 (5)JISD9412:2009(自転車－ハンドル) 6.5により確認すること。 (6)JISD9412:2009(自転車－ハンドル) 6.6により確認すること。

項　目	基　　　準	基　準　確　認　方　法
	(7)引上げ棒は、JISB4652:2008に規定するトルクツールによって製造業者が推奨する締め付けトルク（範囲が示されている場合は、その最大値）よりも50%大きなトルクで締め付けたときに異常が生じないこと。	(7)トルクレンチにより確認すること。
	(8)にぎりの離脱力は、100N以上であること	(8)JISD9413:2011(自転車－にぎり）8.2により確認すること。
	(9)エンドキャップなどの離脱力は、70N以上であること。	(9)JISD9413:2011(自転車－にぎり）8.4により確認すること。
5. 前ホークの強度	5.　自転車の前ホークの強度は次のとおりとする。	5.
	(1)前ホークは、エネルギー吸収試験を行ったとき、各部にき裂及び折損を生じないこと。また、ハブ軸取付部の永久変形量は40mm以下であること。ただし、幼児車用前ホークは除く。	(1)JISD9402：2010（自転車－前ホーク）10.1により確認すること。
	(2)前ホークは、疲労試験を行ったとき、破損又は目に見えるき裂があってはならない。 なお、カーボンファイバー製の前ホークは、試験中の平均位置からいずれの方向への最大たわみ量も初期値の20%を越えないこと。	(2)JISD9402：2010（自転車－前ホーク）10.2により確認すること。
	(3)サスペンションホークは、タイヤクリアランス試験を行ったとき、マウンテンバイク類形車用にあっては、タイヤがホーク肩に接触しないこと。また、マウンテンバイク類形車用以外であってもタイヤがホーク肩に接触しないことが望ましい。	(3)JISD9402：2010（自転車－前ホーク）10.3により確認すること。
	(4)サスペンションホークは、引張試験を行ったとき、マウンテンバイク類形車用にあっては、サスペンションホークのいかなる部分にも離脱及び緩みがなく、更に試験力によってホーク足の構成部品が分離しないこと。 また、マウンテンバイク類形車用以外であってもサスペンションホークのいかなる部分にも離脱及び緩みがなく、更に試験力によってホーク足の構成部品が分離しないことが望ましい。	(4)JISD9402：2010（自転車－前ホーク）10.4により確認すること。
6. フレームの強度	6.　自転車のフレームの強度は、次のとおりとする。	6.
	(1)耐振性試験を行ったとき、フレーム各部に破損、著しい変形又はゆがみを生じないこと。	(1)JISD9401:2010(自転車－フレーム)9.1.1a)により確認すること。
	(2)疲労試験を行ったとき、フレーム各部に破損、著しい変形又はゆがみを生じないこと。 なお、カーボンファイバー製のフレームは、9.1.1b)で力を加えた箇所における試験中のたわみ量の最大値が、初期値より20%以上増加しないこと。	(2)JISD9401:2010(自転車－フレーム)9.1.1b)により確認すること。
	(3)質量落下衝撃性試験又はエネルギー吸収試験を行ったとき、車軸間距離の永久変形量が40mm以下（幼児車については20mm	(3)JISD9401:2010(自転車－フレーム)9.1.2により確認すること。

項　目	基　　　準	基　準　確　認　方　法
	以下）で、かつ、フレーム各部に著しい破損が生じないこと。 なお、エネルギー吸収試験で、エネルギーを吸収させるときの力の最大値は880N以上であること。 (4)前倒し衝撃試験を行ったとき、フレーム各部に著しい破損が生じないこと。 また、マウンテンバイク類形車にあっては、フレームの車軸間距離の永久変形量が60mm以下であること。	(4)JISD9401:2010(自転車－フレーム)9.1.3により確認すること。
7.車輪の静的強度	7.　自転車の車輪の静的強度は、次のとおりとする。 (1)車輪の横静的強度 ハブ軸を固定して、リムの1点に300N(幼児車については180N)の力を1分間加えたとき、各部に異常がなく、かつ、力の負荷位置での永久変形量が1.5mm以下であること。 (2)車輪の縦静的強度 一般車等にあっては、車輪上面に対して直角に平板を介してハブ軸方向に2,500Nの力を加えたとき、車輪各部に異常がなく、かつ、試験前後での車輪の縦振れの増量分が1.5mm以下であること。	7. (1)JISD9301:2010(一般用自転車)7.9.1又はJISD9302:2008(幼児用自転車)6.6により目視、スケール等で確認すること。 (2)JISD9301:2010(一般用自転車)7.9.2により目視、スケール等で確認すること。
8. 車輪の回転精度	8.　自転車の車輪の回転精度は、次のとおりとする。 (1)リムの適切な位置で測定した場合の車輪の　縦振れは、リムを制動するブレーキを有す　るものでは1.5mm（幼児車については2mm）をその他のものでは3mm（幼児車については4mm）を超えないこと。 (2)リムの適切な位置でハブ軸と平行に測定した場合の車輪の横振れは、リムを制動するブレーキを有するものでは1.5mm（幼児車については2mm）をその他のものでは3mm（幼児車については4mm）を超えないこと。	8. (1)JISD9301:2010(一般用自転車)5.6.1a)又はJISD9302:2008(幼児用自転車)5.5.1a)によりダイヤルゲージで確認すること。 (2)JISD9301:2010(一般用自転車)5.6.1b)又はJISD9302:2008(幼児用自転車)5.5.1b)により確認すること。
9. 車輪のスポーク張力	9.　一般車等については、スポークを用いた前車輪及び後車輪のスポーク張力は、車輪の径の呼びが22を超えるものでは平均400N以上、車輪の径の呼びが22以下のものでは平均300N以上であること。また、張力が150N以下のスポークがないこと。オフセット組の車輪については、フリーホイール側のスポーク張力が平均400N以上、その反対側のスポークの張力が平均300N以上であること。	9.　JISD9301:2010(一般用自転車)5.6.3により確認すること。前車輪及び後車輪のすべてのスポークをスポーク張力計により測定すること。
10. タイヤ等のはめ合い性	10. 自転車のタイヤとリムとのはめ合い性は次のとおりとする。 (1)一般車等は、タイヤのリム外れ強さ試験を行ったとき、タイヤのリム外れ及び車輪体各部に著しい異常が生じないこと。 (2)幼児車は、空気入りタイヤとリムとのはめ合い性試験を行ったとき、タイヤとリム又はリム相当部分とのはめ合いに著しい異常が生じないこと。	10. (1)JISD9301:2010(一般用自転車)5.8.2により目視等で確認すること。 (2)JISD9302:2008(幼児用自転車)5.7.2により目視等で確認すること。

項　目	基　　　準	基　準　確　認　方　法
	(3)一般車等の合成樹脂製一体車輪は、耐熱性試験を行ったとき、タイヤのリム外れ及び車輪体各部の著しい異常を生じないこと。	(3)JISD9301:2010(一般用自転車)5.8.3により目視等で確認すること。
11. 車輪の保持	11. 自転車車輪の保持は次のとおりとする。 (1)ハブナットの最低取外しトルク（緩めトルク）は、所定の試験を行ったとき、適合すること。 (2)前ハブ軸に対し､車輪の取外し方向に所定の力を左右均等になるように30秒間加えたとき、前ハブ軸が動かないこと。 (3)一般車等は、前車輪の固定にハブナットを使用しているものは、所定の緩め・静荷重試験を行ったとき、前車輪が前ホークから外れないこと。 (4)後ハブ軸に対し､車輪の取外し方向に所定の力を左右均等になるように30秒間加えたとき、後ハブ軸が動かないこと。 (5)前車輪の固定にクイックレリーズハブ装置を使用している一般車等については、二次的車輪保持具（車輪を保持する構造を含む）を備えており、制動装置の車輪保持への影響を排除した状態で、カムレバー緩め・荷重試験を行ったとき、車輪が前ホークから外れないこと。 (6)幼児車にあっては、クイックレリーズハブ装置が取り付けられていないこと。	11. (1)JISD9301:2010(一般用自転車)5.6.5a)又はJISD9302:2008(幼児用自転車)5.5.4.1により計測器等で確認すること。 (2)JISD9301:2010(一般用自転車)5.6.5b)1)又はJISD9302:2008(幼児用自転車)5.5.4.2により計測器等で確認すること。 (3)JISD9301:2010(一般用自転車)5.6.5b)2)により計測器等で確認すること。 (4)JISD9301:2010(一般用自転車)5.6.5a)又はJISD9302:2008(幼児用自転車)5.5.4.3により計測器等で確認すること。 (5)JISD9301:2010(一般用自転車)5.6.5b)3)により目視、操作及び計測器等で確認すること。 (6)目視等により確認すること。(JISD9302:2008(幼児用自転車)5.6)
12.クイックレリーズ装置	12. ハブ、フレームへのシートポストの固定及び折り畳み機構に使用されるクイックレリーズ装置は以下の一般的操作方法であること。 (1)クイックレリーズ装置は、調節可能で、締付け条件が決定できること。 (2)形状及び表示によって、装置が解除又は固定のいずれの位置にあるのかを、明確に識別できること。 (3)カムレバーで調節するものは、正しく調節したレバー先端から5㎜の所要固定操作力が200Nを超えないこと。また、この操作力を加えたとき、クイックレリーズ装置に永久変形が生じないこと。 (4)固定位置からの締付け解除操作力は、50N以上であること。 (5)カムレバー操作のものでは、250N以上の力で完全に閉じないように調節しておいて、その大きさの締付け操作力に耐え、破損又は永久変形が生じないこと。 (6)クイックレリーズハブ装置が固定位置にあるときの車輪の保持は、11(2)及び(4)を満足すること。 (7)クイックレリーズ装置を使用したフレーム及びハンドルステムの折り畳み及び分割機構は、多重機構(2動作以上の操作で装置が解除される機構)によって不意にレバーなどの固定装置が解除されないような構造であること。	12. 操作及び計測器等により確認すること。 (JISD9301:2010(一般用自転車)5.7.1a)～f)及び5.7.2)

項　目	基　　　準	基　準　確　認　方　法
13．駆動部の静的強度	13．駆動部は静的強度試験を行ったとき、駆動系統各部に著しい変形及び破損がなく、駆動機能が失われないこと。	13． (1)チェンジギヤ装置がない自転車 JISD9301:2010(一般用自転車)7.10a)又はJISD9302:2008(幼児用自転車)6.7a)により目視、操作等で確認すること。 (2)チェンジギヤ装置付きの自転車 JISD9301:2010(一般用自転車)7.10b)はJISD9302:2008(幼児用自転車)6.7b)により目視、操作等で確認すること。
14．ペダルの強度	14．自転車のペダルの強度は、次のとおりとする。 (1)ペダルの静的強度試験を行ったとき、ペダル軸、ペダル体にひび割れ、折損などが生じないこと。 (2)一般車等に用いられるペダル(幼児用ペダル及び足固定装置付きペダルを除く。)は、ペダル先端部の静的強度試験を行ったとき、力の負荷点における最大たわみ量は20mm以下で、ペダル軸、ペダル体のひび割れ、折損が生じないこと。また折りたたみペダルでは折り畳み機構の解除などが生じないこと。 (3)ペダルの動的耐久性試験を行ったとき、ペダルのいかなる部分にも目に見える破損が生じないこと。 (4)一般車等に用いられる合成樹脂製ペダルでは、耐寒性試験を行ったとき、ペダル体に著しいひび割れ、折損などが生じないこと。ただし、ペダルリフレクタはこの限りでない。 (5)幼児車の着脱式ペダルは、ペダル体の引き抜き強度試験を行ったとき、ペダル体がクランクから抜けないこと。	14． (1)JISD9416:2009(自転車－ペダル) 10.2により確認すること。 (2)JISD9416:2009(自転車－ペダル)10.3により目視等で確認すること。 (3)JISD9416:2009(自転車－ペダル)10.4に より確認すること。 (4)JISD9416:2009(自転車－ペダル) 10.6により確認すること。 (5)図6のようにクランクに装着したペダル体をペダル軸から引き抜く方向に300Nの荷重を2分間加えたとき、ペダル体がクランクから抜けないこと。 F 図6. ペダル体の引き抜き強度試験
15．ギヤクランクの強度	15．自転車のギヤクランクの強度は、次のとおりとする。 (1)ペダル取付部静荷重強度試験を行ったとき、荷重を除いたときの負荷点の変位は、2mm以下であること。 (2)ギヤ板固定強度試験を行ったとき、結合部分に緩みを生じないこと。 (3)クランク水平落下衝撃強度試験を行ったとき、クランクは破損せず、永久変形量は5mm以下であること。	15． (1)JISD9415:2008(自転車－ギヤクランク)10.1により確認すること。 (2)JISD9415:2008(自転車－ギヤクランク)10.2により確認すること。 (3)JISD9415:2008(自転車－ギヤクランク)10.3により確認すること。

項　目	基　　　準	基　準　確　認　方　法
	(4)鋼製以外のクランクは、クランク鉛直落下衝撃強度試験を行ったとき、クランクは破損しないこと。 (5)クランク繰り返し疲労強度試験を行ったとき、クランクにひび割れ及び折損がなく、クランクとクランク軸との結合部にガタを生じないこと。	(4)JISD9415:2008(自転車－ギヤクランク)10.4により確認すること。 (5)JISD9415:2008(自転車－ギヤクランク)10.5により確認すること。
16. 歯付ベルトの性能	16. 一般車等の歯付ベルトの性能は、JISD9301 :2010(一般用自転車)附属書JA（規定）歯付きベルトに適合するものであること。	16. JISD9301:2010(一般用自転車)附属書JAにより確認すること。
17. サドルの性能	17. 自転車のサドルの性能は、次のとおりとする。 (1)固定性能試験（垂直方向）を行ったとき各部に著しい変形及び破損がなく、サドルとシートポスト及びシートポストとフレームとの間に動きが生じないこと。 (2)固定性能試験（水平方向）を行ったとき各部に著しい変形及び破損がなく、サドルとシートポスト及びシートポストとフレームとの間に動きが生じないこと。 (3)疲労試験を行ったとき各部に破損、著しい変形など異常が生じないこと。 (4)合成樹脂製サドルは、耐寒性試験を行ったとき、各部に破損が生じないこと。 (5)コイルばね式サドルの後コイルばねは､ばね強さ試験を行ったとき永久ひずみ0.5mm以下であること。 (6)はめ込み式の舟線又はコイルばねは、はめ込み強度試験を行ったとき、舟線又はコイルばねがはめ込み部から外れたり、サドルにき裂や永久変形が生じないこと。 (7)サドルトップに使用するビニルレザー又は合成樹脂製トップの破裂強さは、600kPa以上(幼児車については、400kPa以上)であること。 (8)サドルトップに使用する革材料の引張強さ及び伸びは、表2のとおりであること。	17. (1)JISD9431:2008(自転車－サドル10.1a)により確認すること。 (2)JISD9431:2008(自転車－サドル10.1b)により確認すること。 (3)JISD9431:2008(自転車－サドル)10.2により確認すること。 (4)JISD9431:2008(自転車－サドル)10.3により確認すること。 (5)JISD9431:2008(自転車－サドル)10.4により確認すること。 (6)JISD9431:2008(自転車－サドル)10.5により確認すること。 (7)JISL1096:2010(織物及び編物の生地試験方法)8.18.1Ａ法(ミューレン形法)によって測定して確認すること。 (8)JISK6550-1994(革試験方法)5.2によって測定して確認すること。

表2　革製トップの引張強さ及び伸び

区分	引張強さ	伸び
	Mpa	%
ﾀﾝﾆﾝなめし革	22 以上	30 以下
ｸﾛﾑなめし革又はｸﾛﾑﾀﾝﾆﾝ混合なめし革	15 以上	50 以下
甲革または薄手擬革	6 以上	25 以上

項　目	基　　　準	基　準　確　認　方　法
	(9)菊座ボルトの破断トルクは25N･m以上であること。	(9)JISB4652:2008に規定する指示式トルクツール（タイプ1）で締め付け確認すること。

<table>
<tr><th>項　目</th><th>基　　　　準</th><th>基　準　確　認　方　法</th></tr>
<tr><td>18. シートポストの強度</td><td>18. 自転車のシートポストは、疲労試験を行ったとき破損又は目に見えるき裂が生じないこと。</td><td>18. JISD9401:2010(自転車－フレーム)9.3.1(コンビネーションピラーは.3.2)により確認すること。</td></tr>
<tr><td>19. 制動性能及び制動力</td><td>19. 自転車の制動性能及び制動力は、次のとおりとする。
(1)一般車等の制動性能は､表3に規定する速度で安全、かつ円滑に規定の距離以内で停止する
こと。

表3 制動性能試験における速度及び制動距離
<table>
<tr><th colspan="2">条　　件</th><th>走行速度</th><th>制動距離</th></tr>
<tr><td rowspan="2">乾燥時</td><td>GD5m以上※</td><td>25km/h</td><td>5.5m以内</td></tr>
<tr><td>GD5m未満※</td><td>16km/h</td><td>5.5m以内</td></tr>
<tr><td colspan="2">水ぬれ時</td><td>16km/h</td><td>9m以内</td></tr>
</table>
注※　最大歯数比におけるGDとする。

(2)幼児車の手動ブレーキの制動力は、制動力試験を行ったとき、レバー操作力50Nから90Nまで増すに従い順次増加すること。
また、50N及び90Nのレバー操作力を加えたときの制動力は表4によることとし、前ブレーキでは制動力が最小値と最大値との制限範囲内で、後ブレーキでは最小値以上であること。

表4 幼児用自転車の手動ブレーキの制動力
<table>
<tr><th rowspan="2">ブレーキレバー操作力</th><th colspan="2">タイヤ表面における制動力</th></tr>
<tr><th>最小</th><th>最大(前ブレーキだけ)</th></tr>
<tr><td>50N</td><td>40N</td><td>120N</td></tr>
<tr><td>90N</td><td>60N</td><td>200N</td></tr>
</table>
(3)一般車等のコースタハブの制動力は、比例性試験を行ったとき、以下に適合すること。ペダル踏力が90N～300Nの範囲では、座標に打点した試験成績は回帰直線に対して±20%の限界直線内にあり、かつ、ペダル踏力が300Nのとき、制動力は150N以上であること。
(4)幼児車のコースタハブの制動力は、制動力試験を行ったとき、ペダルに加える力を20N～100Nまで増すに従い順次増加し、かつ、制動力はペダルに加える力の50%以上であること。</td><td>19.

(1)3.(2)又は3.(3)に定める試験を行った一般車等について､必要に応じてブレーキの再調整を行った後、JISD9301:2010(一般用自転車)7.3により確認すること。

(2)3.(2)又は3.(3)に定める試験を行った幼児車についてJISD9302:2008(幼児用自転車)6.3により確認すること。

(3)JISD9301:2010(一般用自転車)7.4により確認すること。

(4)JISD9302:2008(幼児用自転車6.4により確認すること。</td></tr>
</table>

項　目	基　　準	基　準　確　認　方　法
20. 路上試験	20. 一般車等では、路上試験を行ったとき、各部に異常な音響、緩み、脱落、断線、変形などを生じないこと。	20. JISD9301:2010(一般用自転車)7.16により確認すること。
21. 補助車輪	21. 幼児車の補助車輪は、次のとおりとする。	21.
	(1)補助車輪を有する幼児車では、後車輪中心面から補助車輪中心面までの距離は、175mm以上あり、かつ、後車輪と左右補助車輪との高低差は、乗車しない状態で25mm以下であること。	(1)タイヤ空気圧を表示空気圧（範囲が示されている場合には、その最大値）に調整し、スケール等により確認すること。 単位 mm 175以上　175以上　25以下　25以下 図7 後車輪と左右補助車輪との高低差
	(2)補助車輪は垂直力試験を行ったとき、負荷時のたわみが25mm以下で、かつ、永久変形量が15mm以下であること。	(2)JISD9302:2008(幼児用自転車) 6.9.1により行いスケール等で確認すること。
	(3)補助車輪は後方力試験を行ったとき、永久変形量が15mm以下で、かつ、補助車輪の各部に著しい破損がないこと。	(3)JISD9302:2008(幼児用自転車) 6.9.2により行いスケール等で確認すること。
22. 灯火装置	22. 一般車等に取り付ける灯火装置は、次のとおりとする。	22.
	(1)一般車等については、JISC9502:2008(自転車用灯火装置)と同等以上の性能を有する前照灯を備えていること。	(1)目視及びJISC9502:2008(自転車用灯火装置)6.1により確認すること。
	(2)尾灯を有するものは、次のとおりとする。夜間に100m後方から確認できるものであり、かつ、JISC9502:2008(自転車用灯火装置)と同等以上の性能を有するものであること。	(2)目視及びJISC9502:2008(自転車用灯火装置)6.2により確認すること。
	(3)電気コードを使用したものは、鋭い縁との接触による損傷を避ける位置に配線してあり、かつ、電気コードの接続部は各方向に対し、10Nの引張力に耐えること。	(3)目視及びプシュプルゲージ等により確認すること。
23. リフレックスリフレクタ	23. 自転車のリフレックスリフレクタ（以下「リフレクタ」という。）は次のとおりとする。	23. (JISD9301:2010(一般用自転車5.13.2及びa)～d))
	(1)自転車には、フロントリフレクタ、リヤリフレクタ、ペダルリフレクタ及びサイドリフレクタなどを備えていること。	(1)目視等により確認すること。
	(2)リフレクタの性能は、JISD9452:2007(自転車－リフレックスリフレクタ)に適合するものであること。	(2)JISD9452:2007(自転車－リフレックスリフレクタ)により確認すること。

項　目	基　　　　準	基　準　確　認　方　法
	(3)リフレクタの装備及び取り付けは、以下のとおりであること。 a)フロントリフレクタ ①色は無色であること。 ②取付位置は、前ハブ軸より上方で、前方からレンズ全面が確認できるものであること。 ③一般車等にあっては、フロントリフレクタの代わりに夜間前方100mの位置から自動車のヘッドライトなどの光に反射して容易に存在を確認できる反射体などを装着してもよい。 ④幼児車にあっては、フロントリフレクタの代わりに、夜間前方から自動車のヘッドライトなどの光に反射して容易に存在を確認できる反射体などを装着してもよい。 b)リヤリフレクタ ①色は赤色であること。 ②レンズの最上部が後車輪ハブ軸より上方で、かつ、一般車等については、レンズ最上部がサドル座面中央部から75mm以上下方の位置にあること。ただし、乗員の衣服、積載物などで隠されるおそれがない場合には適用しない。 ③光軸又は主光軸は、自転車の進行方向に対して平行で、上下左右に5°以上の傾きがないこと。なお、サスペンション機構をもつ自転車は、その自転車の適応乗員体重相当を付加した状態で測定すること。 ④リヤリフレクタに対し、使用時と同じ条件で最も影響があると思われる方向に90N（幼児車については70N、どろよけに取り付けたものについては50N）の力を30秒間加えたときの反射面の向きの変化は15°未満であり、その力を除去した後の反射面の向きの変化は5°未満であり、かつ、各部に破損その他の著しい欠点が生じないこと。 c)ペダルリフレクタ ①色はアンバであること。 ②ペダルの前面及び後面にあること。 ③レンズ面はペダル体又はリフレクタケースの端面から十分にくぼんでいること。 d)サイドリフレクタなど ①両側面から反射光を確認できるサイドリフレクタ又はサイドリフレクタと同等の反射性能を持つ反射装置（反射性タイヤ、反射テープなどの反射材）とし、一般車にあっては、自転車の前半部及び後半部に各1個取り付けてあること。 ②色はすべて同色で、無色又はアンバであること。 ③サイドリフレクタは、自転車の側面又は車輪に装着し、一般車等にあっては、そのうち1個以上は車輪のスポークに取り付けてあること。	(3)目視、角度計及び計測器等により確認すること。

項　目	基　　　準	基　準　確　認　方　法
24.足巻き込み防止対策	24.　後形幼児座席を取り付けられる自転車は、車輪の径の呼び20以上のサイズのシティ車（電動アシスト自転車を含む）とする。幼児座席取り付けに当たっては、以下のうちいずれかの足巻き込み防止対策が取られていること。 (1)幼児の足の届く範囲（座面前縁及び横わく端部からの距離350mm（図8））は直径20mmの円筒を通さないネット等の足巻き込み防止部材で覆われていること。 図8　足部の保護範囲(1) （横から見た図） (2)幼児座席の足乗せの構造により(1)を以下のように適用してもよい。 a)足置きの前方部分 保護範囲Ａをネット等（ドレスガードは可）で覆うこと。（図10） b)足置きの下方部分 幼児座席座面端部（足部を出す開口部に限る）から足置き（中央部）の外幅までの距離（a）と足置きの下端から水平に延ばした線より下方に60°をなす角度で足置きの外幅から後輪スポークまでの距離(b)の和の値により以下に適合すること。 ①a+b　≧　350mm　の場合 幼児の足の可達範囲を超えているのでネット等と同等の足巻き込み防止機能を有すると見なし、ネット等で覆う部分から除外することができる。（図9） ②a+b　＜　350mm　の場合 幼児の足の可達範囲にあたる部分（保護範囲Ｂ)をネット等で覆うこと。（図10） c)足置きの後方部分 ①後方への足部移動制限部材を有するものは足乗せ部後方はネット等で覆う部分から除外することができる。 ②後方への足部移動制限部材を有しないものは幼児の足の可達範囲（保護範囲C）をネット等で覆うこと。	24.　販売時に後形幼児座席が取り付けられている自転車にあっては、目視、スケール及び角度計等により確認すること。

項　目	基　　　　準	基　準　確　認　方　法
	 図9　足巻き込み防止機能を有する場合 (後方から見た図) 図10　足部の保護範囲(2) (横から見た図)	
25. 構成部品	25. 自転車の構成部品は、次のとおりとする。 (1)本基準に基づく他、JISのある自転車部品は、該当するJISによるか、又は該当するJISに定める品質と同等以上の品質を有するものであること。 なお、該当するJISのない部品を用いる場合には、走行上及び安全上必要とする品質をもつものであること。 (2)幼児座席付自転車に取り付けられている幼児座席にはSGマークが貼り付けられていること。 (3)ブレーキを構成する部材はアスベストを含まないものであること。	25. (1)JISD9301:2010(一般用自転車)表１(幼児車については、JISD9302:2008(幼児用自転車)表１)に掲げられた部品について、該当するJISにより確認すること。 (2)目視により確認すること。 (3)以下のいずれかの方法により確認すること。 a)ブレーキに使用されている合成ゴムないし合成樹脂製の部品について、申請者が添付する当該材料にアスベストを含まないことを立証する書面（各材料の組成、分析結果等の1以上の客観的データを含めて説明した書面)により確認すること。 b)JISA1481:2008(建材製品中のアスベスト含有率測定方法)7.により確認すること。

項　目	基　　　準	基　準　確　認　方　法
26．オプション部品	26．オプション部品は、次のとおりとする。 (1)シティ車及び幼児座席付自転車（車輪の径の呼びが26未満のものを除く。）については、前車輪の左右に確実に取り付けることのできる異物の挟み込みを防止するための防護装置をオプション部品として用意することが望ましい。 (2)後形幼児座席を取り付けることのできる車輪の径の呼び20以上のサイズのシティ車（電動アシスト自転車を含む）で足巻き込み防止対策としてネット等の足巻き込み防止部材を採用する場合があるので、（幼児の足の届く範囲350mmを覆う部材(図8,図10)をオプション品として用意することが望ましい。	26. (1)目視等により確認すること。 (2)目視、スケール及び角度計等により確認すること。

４．表示及び取扱説明書

自転車の表示及び取扱説明書は次のとおりとする。

項　目	基　　　準	基　準　確　認　方　法
1．表示	1.　自転車には、フレームの見やすい箇所に容易に消えない方法で、次に掲げる事項を表示すること。 (1)申請者（製造業者、輸入業者等）の名称又はその略号 (2)製造年月若しくは輸入年月又はその略号 (3)車体番号 (4)標準空気圧又は最大空気圧（タイヤを使用状態に装着したときのサイドウォール部の見やすい箇所に表示すること。なお、空気を入れないタイヤにあっては、省略することができる。） (5)マウンテンバイク類形車には、見やすい箇所に、一般道路以外での使用を禁じる旨について､ステッカなどで表示すること。 (6)前車輪にクイックレリーズハブを有するものは、カムレバー側の前ホークの見やすい箇所に、乗車前に車輪が固定されていることを確認する旨について、ステッカなどで表示すること。 (7)折り畳み機構を有する自転車にあっては、各折り畳み部の近傍の見やすい箇所に、乗車前に各部が固定されていることを確認する旨について、ステッカなどで表示すること。	1．目視等により確認すること。 (3)については、原則として一連の通し番号とする。 (4)、(5)、(6)及び(7)については、一般消費者が容易に認識することができ、かつ、記載内容を容易に理解できるものであることを確認すること。
2．選択上の情報	2.　自転車には、次に示す主旨の選択上の情報を明示した書面、カード、ステッカ等を見やすい箇所に添付又は貼付すること。 また、製品カタログ、販売マニュアル等にも同様の内容を記載することが望ましい。 (1)車種、諸元、機能、性能（幼児車については、諸元）など (2)適応乗員の体格 （身長、体重、股下寸法など） (3)同乗できる幼児の年齢、体重及び身長の範囲(幼児座席付自転車及び幼児2人同乗用自転車に限る。)	2．一般消費者が選択・購入時に容易に参照できるような形式で添付ないし表示されており、かつ、記載内容を容易に理解できるものであることを確認すること。

項　目	基　　　準	基　準　確　認　方　法
	(4)車輪の径の呼びが20未満の自転車（幼児車を除く。）は、車輪径の呼びが大きな自転車と比べて走行安定性が劣っていること、運転感覚が異なっていること、安全な場所で練習してから使用すべきこと。 (5)小径車（車輪の径の呼び20）には幼児座席の取付の可否を明示すること。 (6)前車輪にカンチレバーＶ形ブレーキを有するものは、一般的なブレーキと制動性能等に差異があること、制動性能が高いことが危険（危険の内容等について、具体的に記載すること。）に結びつくことがあること。 (7)マウンテンバイク類形車は、一般道路での使用を目的とするものであり、急坂登降、段差走行等には使用できないこと。 　また、防護装置を取り付けることにより事故の発生を軽減できること。 (8)前車輪に異物の挟み込みを防止するための防護装置が取り付けられていない自転車では、走行中に前車輪に荷物、乗員の着衣や足等が挟み込まれる危険があること。 (9)リヤキャリヤに自転車用幼児座席（以下｢幼児座席｣という。）を取り付ける場合には、安全面からドレスガードも含めネット等の足巻き込み防止部材を自転車に施すこと、又は幼児の足巻き込み防止対策の取られたSGマーク付後形幼児座席の使用のいずれかを行うことが最低限必要であること。	
3. 取扱説明書	3.　自転車には、次に示す主旨の取扱上の注意事項を明示した取扱説明書を添付すること。ただし、その自転車に該当しない注意事項については明示しなくてもよい。 なお、一般消費者が容易に理解できるよう図で明示するのが望ましい。また、特に注意を必要とする事項は、文字を大きくしたり、色別にするなどして、強調することが望ましい。 (1)取扱説明書を必ず読み、読んだ後、保管すること。 また、子供又は幼児が使用するものは、保護者が取扱説明書を必ず読み、使用上の注意事項を子供又は幼児に指導すること。 (2)使用にあたっては、交通法規を守ること。（夜間道路を走行するときやトンネル内を走行するときには前照灯を点灯、停止中の自動車のドアが開くことに対する注意、歩行者に危害を及ぼすおそれがある突起物の装着の禁止、走行中の携帯電話の使用禁止を含む。） (3)ヘルメットの着用に関する注意 自転車に乗車する際には、ヘルメットを着用することが望ましいこと。また、幼児・児童を自転車に乗車もしくは幼児を自転車に同乗させる場合には、幼児・児童に必ずヘルメットを着用させること。	3. 一般消費者が容易に理解できるものであることを目視等により確認すること。

項　目	基　　　　準	基　準　確　認　方　法
	(4)異物の挟み込みに関する注意 走行中に前車輪に荷物、乗員の着衣や足等が挟み込まれて前車輪がロックして前のめりに転倒旨の注意を記載すること。 (5)車輪径の呼びが20未満の自転車（幼児車を除く。）の使用にあったっての注意 車輪径の呼びが大きな自転車と比べて走行安定性が劣ること、運転感覚が異なること、安全な場所で練習してから使用すべきこと。 (6)チェーンの緩みが大きい状態で、ペダルを強く踏み込むと、チェーンが外れることがあること。 (7)一般車等については、積載する荷物の重さ及び大きさの限度、リヤキャリヤの取付の可否及び適合するリヤキャリヤの質量別クラスの表示、キャリヤ及びバスケットの使用上の注意 （荷物の運搬にキャリヤ及びバスケット以外は使用してはならない旨の注意、及び大きな質量別クラスのリヤキャリヤを取り付けても、重い荷物を積載すると自転車の安定性を損なうので、その自転車の許容量以上は積載できない旨の注意を含む。）。 (8)一般車については、幼児座席の取付け等に関する注意 a)取り付けの可否及び取り付け時の注意 ①前形及び後形幼児座席に共通 ⅰ)SGマーク付幼児座席を使用すること。 ⅱ)一本スタンドを備えた自転車に幼児座席を取り付ける場合には、両立スタンドへの交換等が必要であること。 ⅲ)使用者が容易に操作でき、かつ、幼児座席に着座した幼児が容易に操作できないハンドル・前ホーク系の旋回抑制機構を備えていること。 ②前形幼児座席 ⅰ)体重15kg以下で目安身長100cm以下の1歳(12か月)以上4歳(48か月)未満の幼児が使用できること。 ③後形幼児座席 ⅰ)自転車に設置されているリヤキャリヤは幼児座席の取付が可能であることを確認すること。 ⅱ)幼児座席の取付不可の場合は、幼児座席の取付に適した適正な質量別クラスのリヤキ ャリヤと交換して幼児座席を取り付けること。（販売店と相談すること。） ⅲ)クラス25とクラス27で使用できる幼児の体重が異なること。 ⅳ)体重22kg以下で目安身長115cm以下の1歳(12か月)以上6歳(72か月)未満の幼児が使用できること。 ⅴ)安全面から幼児の足巻き込み防止対策（自転車側（足巻き込み防止ネット等の設置）又は幼児座席側（足巻き込み防止対策のとられた幼児座席の使用））を施すこと。	

項　目	基　　準	基　準　確　認　方　法
	b)取付方法 幼児座席を取り付けるときは、幼児座席に添付されている取扱説明書等に従って確実に取り付けること。 また、幼児座席は、販売店で取り付けてもらうことが望ましいこと。 c)自転車に幼児座席を取り付け、幼児を同乗させることにより、自転車のハンドル操作や走行安定性を損ない、制動操作時に制動距離が長くなること。 d)幼児を同乗させるときの注意 同乗させる幼児に必ずヘルメットを着用させること、幼児を乗せたまま自転車から離れないことなどを含む。 (9)正常な乗車姿勢 a)適応乗員の体格 （適用乗員の身長、体重、股下寸法など） b)サドル及びハンドルの高さの調整方法 （特に、はめ合せ限界標識を超えて調整しないことの注意を含む。） c)車輪に異物が入らないことの注意 (10)ブレーキのかけ方と注意 （前ブレーキだけを掛けたときの危険性、急ブレーキの危険性を含む。また、一般車等には、雨天時には制動距離が長くなることに対する注意を含み、幼児車には、使用する幼児がブレーキを操作することができることを確認する旨の注意を含む。） (11)前車輪にカンチレバーＶ形ブレーキを有する自転車には、そのブレーキのかけ方と注意。 一般的なブレーキと制動性能等に差異があり、制動性能が高いことが危険（危険の内容等の、具体的な記載。）に結びつくことがあること。また、危険を回避するための、適正なブレーキのかけ方と注意。 (12)クイックレリーズ装置の使い方 （適正な調整方法・固定の確認方法などを含むこと。）。 (13)チェンジギヤ装置の使い方 （チェンジギヤ装置の使い方を誤ると、チェーンが外れることなどを含むこと。） (14)駐車時の注意（一般車等には、自転車の放置に関する注意を含むこと。） (15)タイヤの標準空気圧又は最大空気圧：○○kPa（タイヤのサイドウォール部に表示空気圧が表示されている旨の説明でもよい。） (16)折り畳み又は分割できる自転車には、折り畳み又は分割の方法及び注意 (17)乗用直前の確認 a)前ブレーキ及び後ブレーキの作動 b)ハンドル及び前後車輪の固定 c)タイヤの空気圧 d)チェーンの緩み e)前車輪に異物の挟み込みを防止するための防護装置を取り付けたものには、その防護装置の状態	

項　目	基　　　　準	基　準　確　認　方　法
	f)一般車等には、走行中に衣服のすそなどがチェーンに巻き込まれないようにするための注意 (18)点検・調整の時期、点検の箇所及び方法 a)変形部品はすぐに交換すること。 b)ブレーキレバーの遊びが大きいものは、ブレーキが効かなくなることがあり危険であるので、すぐに販売店で調整等を受けること。 c)チェーンの緩みが大きくなると、走行時にチェーンが外れやすくなり危険であるので、すぐに販売店で調整を受けること。 d)使用開始後2か月以内に、販売店で点検を受けること。 e)1年以内ごと及び異常を感じた場合には､販売店で点検を受けること。 (19)ブレーキワイヤ及びブレーキブロックの交換時期 (20)注油 a)注油の箇所（図で示すこと。） b)ブレーキ制動面に注油しない旨の注意 (21)夜間の使用における注意 a)前照灯及び尾灯の点灯の確認 b)リフレクタが破損したり汚れたまま使用しないこと。 (22)幼児車は、夜間には使用しないこと。 (23)雨天、雪及び強風時の使用における注意 (24)保管上の注意事項 (25)標準予備部品 （部品交換上の注意。適切なタイヤ・チューブなどを含む。） (26)その他必要な注意事項 （一般車等については、危険な乗り方や自転車を踏み台代わりに使用することなど、不適正な使用方法に対する注意を含む。また対人対物賠償責任保険に加入することが望ましいこと。） (27)SGマーク制度は、自転車の欠陥によって発生した人身事故に対する補償制度である旨 (28)使用者のための相談窓口の所在地、電話番号及びファックス番号 (29)廃棄に関する情報	

別添１

幼児２人同乗用自転車の規定

幼児 2 人同乗用自転車は、「自転車の SG 基準」本編の規定に加え以下の規定に適合すること。
ただし、二重規定となる場合は本規定を優先適用すること。

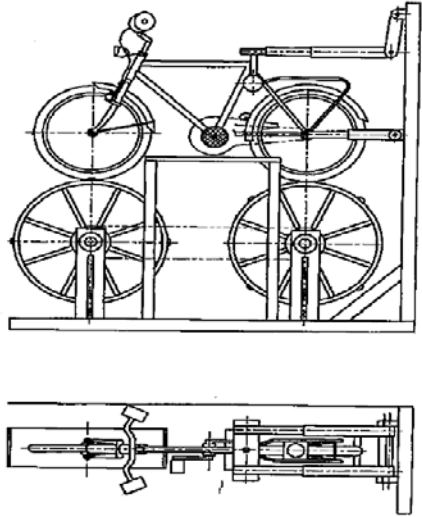
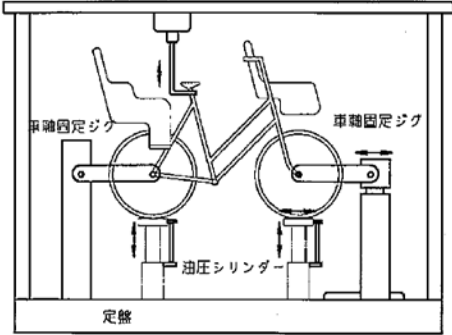
また幼児 2 人同乗用自転車であり、かつ電動アシスト自転車であるものは、別添 2 に定める「電動アシスト自転車の規定」にも適合すること。

幼児 2 人同乗用自転車では、「自転車の SG 基準」で対象としていない三輪若しくは四輪の自転車及び補助車輪付自転車も対象とする。

［種類］

幼児 2 人同乗用自転車の種類は以下のとおりとする。

(1)幼児 2 人が同乗できる座席を備えた自転車
(2)幼児 1 人が同乗できる座席を備え、オプションの幼児座席 1 個を取り付けられる構造の自転車
(3)幼児が同乗できる座席は備えていないが、オプションの幼児座席 2 個を取り付けられる構造の自転車

備考 1．車輪の数は、補助車輪を除き二輪以上四輪以下とする。ただし、前車輪及び後車輪は補助車輪を除き、それぞれ一輪ないし二輪とする。
2．電動アシスト機能が付加された電動アシスト自転車を含む。
3．販売時に幼児座席が備えられていない場合、又は幼児座席が 1 個だけ備えられている場合には、取り付けることができる幼児座席を指定することとし、試験等は指定された幼児座席を取り付けた状態で実施する。

［安全性品質］

項　目	基　　　準	基　準　確　認　方　法
2．各部の構造及び寸法	「2-1 一般(1)」（本編の「3.安全性品質」2-1 一般(1)の規定をさす。以下同様）を次のように読み替える。	
2-1 一般	(1)「幼児 2 人同乗用自転車の長さは 2,300mm 以下、幅は 900mm 以下であること」ただし、長さが 1,900mm を超える若しくは幅が 600mm を超える二輪及び三輪の自転車並びに四輪の自転車は、歩道を通行できないことの表示、選択上の注意及び取扱説明書に記載されていること。	(1)スケール等及び目視により確認すること。
2-2 ブレーキ	「2-2 ブレーキ」に次の規定を加える。 (1)補助車輪を除くすべての車輪に制動装置を有していること。 (2)幼児座席を 2 個取り付けて幼児が同乗した状態で、制動操作に支障がないこと。	2-2 (1)目視により確認すること。 (2)目視及び操作により確認すること。

<table>
<tr><th>項　目</th><th>基　　　準</th><th>基　準　確　認　方　法</th></tr>
<tr><td>2-3 操縦部</td><td>(1)「2-3 操縦部(3)」を次のように読み替える。
「幼児座席を2個取り付けて幼児が同乗した状態で、サドル最大高さとなるように固定したサドルに乗員が座乗したとき、操舵角は左右それぞれ60°以上あること」
(2)「2-3 操縦部(5)」を次のように読み替える。
「ハンドルの全幅は900mm以下であること」</td><td>(1)操作及び最小目盛値が1°以下の角度測定装置により確認すること。
(2)スケール等により確認すること。
ただし、ハンドルの全幅が600mmを超える自転車は、歩道を通行できないことの表示、選択上の注意及び取扱説明書に記載されていることを確認すること。</td></tr>
<tr><td>2-5 駆動部</td><td>(1)「2-5 駆動部(5)」を次のように読み替える。
「トウクリアランスは、150mm以上であること」
(2)「2-5 駆動部」に次の規定を加える。
以下の(a)、又は(b)のいずれかの条件に適合する装置を有していること。
a)GD[歯数比距離]が4.3m以下であるか、GDを4.3m以下に調整できる変速装置を有していること。
b)電動アシスト機能を有していること。</td><td>(1)スケール等により確認すること。
(2)目視、操作及びスケール等により確認すること。</td></tr>
<tr><td>2-6 サドル及びシートポスト</td><td>「2-6 サドル及びシートポスト」に次の規定を加える。
(1)サドルに座った状態で、乗員の両足の足裏全体が路面に接触できるように調整できること。（サドルを最も下げた状態で記載された乗員の適正身長の下限を考慮して判断する。）
ただし、三輪ないし四輪の自転車若しくは補助車輪が取り付けられた自転車にあっては、スイング機構・サスペンション機構等が働いている状態で（スタンドが取り付けられいる自転車ではスタンドが働いていない状態とする。）
表1に示した質量を付加して5°傾斜させたときに自転車が転倒しない場合はこの限りでない。
表1質量付加条件(停車時の安定性)
<table><tr><th>質量付加部位</th><th>付加質量</th></tr><tr><td>ハンドル部</td><td>にぎり部中心に各2.5kg</td></tr><tr><td>シート部</td><td>45kg</td></tr><tr><td>ハンガ部</td><td>15kg</td></tr><tr><td>幼児座席部</td><td>座面に「容量に相当する質量+3kg」</td></tr><tr><td>積載装置</td><td>各積載装置の容量に相当する質量</td></tr></table></td><td>(1) 目視及び操作により、又は表1の質量を付加して、5°傾斜させた時の自転車の転倒の有無により確認すること。
注1.付加用に使用するおもりは、特に指定がある場合を除き、金属板製おもりとし、おもりの重心と付加部の中心が一致する位置として試験中に動かないように固定する。以下、各項について同様とする。
注2.幼児座席部に付加する「容量に相当する質量」は表示された容量を原則とするが、前部では15kg未満の表示があっても15kg、後部では22kg未満の表示があっても22kgとして試験を実施する。以下、各項について同様とする。
注3.「積載装置」とは、バスケット、幼児座席を取り付けないキャリヤ等をいう。以下、各項について同じ。
注4.自転車の左右方向で転倒角度が異なる場合には、左方向及び右方向での測定値の平均値により判断する。</td></tr>
<tr><td>2-8 幼児座席付自転車の装置</td><td>(1)三輪若しくは四輪のもの又は補助輪付きのもので、パーキングブレーキ等が付いているものは、「2-8 幼児座席付自転車の装置(1)」で規定する両立スタンドを備えなくてもよい。
(2)三輪若しくは四輪のものは、「2-8 幼児座席付自転車の装置(2)」で規定するハンドル・前ホーク系の旋回抑制機構を備えなくてもよい。</td><td>(1)目視により確認すること。
(2)目視により確認すること。</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>項　目</th><th>基　　準</th><th>基　準　確　認　方　法</th></tr>
<tr><td></td><td>(3)駐輪時には「2-8 幼児座席付自転車の装置」に次の規定を加える。
各部に表2に示す質量を付加した状態で、車輪が前方に向いた状態で旋回抑制機構を作動し、最も転倒しやすい方向に5°傾斜したとき、転倒しないこと。
ただし、三輪若しくは四輪のもので旋回抑制機構を備えていないものは、ハンドルを最も転倒しやすい方向に向けて、最も転倒しやすい方向に5°傾斜したとき、転倒しないこと。

表2　質量付加条件(駐輪時の安定性)
<table><tr><th>質量付加部位</th><th>付加質量</th></tr><tr><td>幼児座席部</td><td>座面に「容量に相当する質量+3kg」</td></tr><tr><td>積載装置</td><td>各積載装置の容量に相当する質量</td></tr></table></td><td>(3)表2の質量を付加して、5°傾斜させた時の自転車の転倒の有無を確認すること。
試験は、幼児が乗っていない状態、幼児が1人及び2人乗った状態のそれぞれについて確認すること。
注1.「車輪が前方に向いた状態で旋回抑制機構を作動」した際、ハンドルが右又は左に傾いた状態となる場合には、前方直近の右及び左の固定点で旋回抑制機構を作動した状態での測定値の平均値により判断する。
注2.自転車の左右方向で転倒角度が異なる場合には、左方向及び右方向での測定値の平均値により判断する。
注3.スタンドを用いて駐輪する構造のものの「最も転倒しやすい方向」とは、「前車輪の接地中心とスタンドの傾斜方向端部接地中心を結ぶ線が、傾斜方向と直角になるように接地すること」をいう。
注4.三輪若しくは四輪のもので旋回抑制機構を備えているものの「最も転倒しやすい方向」とは、「前後それぞれの車輪の傾斜方向に取り付けられた車輪の接地中心を結ぶ線が、傾斜方向と直角になるように接地すること」をいう。」
注5.スタンド以外の装置(補助車輪等)を用いて駐輪する構造のものの「最も転倒しやすい方向」とは、「前車輪の接地中心とスタンド以外の装置の傾斜方向端部接地中心を結ぶ線が、傾斜方向と直角になるように接地すること」をいう。</td></tr>
<tr><td>6.フレームの強度</td><td>(1)「6.フレームの強度(1)」の規定に代えて、以下の規定に適合すること。
ただし、三輪又は四輪の自転車でb)による試験の実施が困難な場合は、c)ダブルドラム式耐久試験機、又はd)前後車軸同時加振試験機のいずれかの試験機で実施してもよい。その場合は以下の基準に適合すること。
a)二輪の自転車では、表3に示す質量を付加した状態で、70,000回の耐振性試験を行ったとき、フレーム及びハンドルの各部に破損、著しい変形及びゆがみがないこと。
なお、ハンドルバーのにぎり部はステムの軸線に対して直角(90±5°)に固定した状態とし、ハンドルポストはため合わせ範囲の中央とする。
また、加振部の加速度は、17.6m/s^{2}とする。共振が生じた場合には、共振が生じないように工夫して試験を実施する。</td><td>(1)

a)表3の質量付加を行い、JISD9301:2010(一般用自転車)7.8.1a)により確認すること。</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>項　目</th><th>基　　　準</th><th>基　準　確　認　方　法</th></tr>
<tr><td></td><td>表３　質量付加条件（フレームの強度）
<table>
<tr><th>質量付加部位</th><th>付加質量</th></tr>
<tr><td>ハンドル部</td><td>にぎり部中心に各 2.5kg</td></tr>
<tr><td>シート部</td><td>45kg</td></tr>
<tr><td>ハンガ部</td><td>15kg</td></tr>
<tr><td>幼児座席部</td><td>座面に「容量に相当する質量+3kg」(容量が 15kg 以下の場合は各足乗せに 2kg、容量が 22kg 以下の場合は 各足乗せに 3kg とし、その他は座面に付加する。)</td></tr>
<tr><td>積載装置</td><td>各積載装置の容量に相当する質量</td></tr>
</table></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>b)三輪又は四輪の自転車では、左右の車輪間もしくはその上方に設置する幼児座席部及び積載装置に a)に示す質量の 120%の質量を付加した状態で 70,000 回の耐振性試験を行ったとき、フレーム及びハンドルの各部に破損、著しい変形及びゆがみがないこと。</td><td>b)JISD9301:2010(一般用自転車)7.8.1a)を準用することにより確認すること。
試験は以下の①又は②のいずれかの方法により実施する。
①左右の車輪に均等に質量がかかるような治具を介して実施
②車輪の数に応じた振動装置を設置して実施
なお、走行時にスイング機構・サスペンション機構等の作動・停止が可能な製品では、作動状態及び停止状態のそれぞれについて実施する。
ただし、スイング機構・サスペンション機構等の作動・停止が可能な製品で、スイング機構等の付近に『走行時にはスイング機構・サスペンション機構等を固定してはならない』旨の表示があり、かつ、取扱説明書に『走行時にはスイング機構・サスペンション機構等を固定してはならない』旨の記載をしたものは、スイング機構・サスペンション機構等が作動した状態で実施すればよい。</td></tr>
<tr><td></td><td>c)ダブルドラム式耐久試験機による試験
表４に示す試験条件で試験を実施したときに、フレームの各部に破損、著しい変形およびゆがみがないこと。なお、ハンドルポストは、はめ合わせ範囲の中央とし、ハンドルバーはにぎり部をステムの軸線に対して直角に固定した状態とする。

本試験により、ハンドル、リヤキャリヤおよび幼児座席が破損等しなかった場合は、ハンドルは剛性試験、リヤキャリヤは動的試験（リヤキャリヤの動的試験のうち側方を除く）、幼児座席は耐久性試験（試験途中の幼児座席交換の場合は除く）が省略できる。</td><td>c)表4の試験条件に従い、確認すること。</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>項　目</th><th>基　　　　準</th><th>基　準　確　認　方　法</th></tr>
<tr><td></td><td>

表4　試験条件(ダブルドラム式耐久試験)

	形状・質量等
段差板	・幅 50mm±2.5mm、厚さ 10mm±0.25mm、厚みの半分で面取りする。 ・隣接する段差板の間隔が 400mm 以上になるよう取り付ける。 ・前後ドラムの段差板の位置は異とする。
おもり	【ハンガ部】 18kg のおもり 2 個（円形のおもりを左右に振り分けてハンガ部に固定する。） 【シート部】 18kg のおもり 2 個（シートポストに挿入されたおもり受台の左右に振り分けておもりをぶら下げる。(EN14764:2005AnnexC 参照)） 【ハンドルバー】 両端部に 6.75kg のおもり（80mm） 【幼児座席】 座面に「容量に相当する質量+3kg」（容量が 15kg 以下の場合は各足置きに 2kg、容量が 22kg 以下の場合は各足置きに 3kg とし、その他は座面に付加する。） 【積載装置】 各積載装置の容量に相当する質量
ドラム回転速度	12km/h±5%
試験回数	段差板乗り越し　70,000 回
備考	タイヤ空気圧は表示空気圧（範囲が示されている場合には、その最大値）とする。

</td><td>

図1 ダブルドラム式耐久試験機（参考）

</td></tr>
<tr><td></td><td>

d)前後車軸同時加振試験機による試験
上下方向の動きを拘束しないように、かつ前車輪部の前後方向の動きも拘束しないように自転車を振動装置の上に保持し、表 5 に示す試験条件で試験を実施したときに、フレームの各部に破損、著しい変形およびゆがみを生じないこと。
試験時ハンドルポストは、はめ合わせ範囲の中央としハンドルバーは、にぎり部をステムの軸線に対して直角に固定した状態とする。
なお、車輪を取り外した状態で前後車軸を保持し、前後車軸を上下に加振してもよい。
本試験によりハンドル、リヤキャリヤ及び幼児座席が破損等しなかった場合は、ハンドルは剛性試験、リヤキャリヤは動的試験（リヤキャリヤの動的試験のうち側方を除く）、幼児座席は耐久性試験を省略できる。（試験途中の幼児座席交換の場合は除く）

</td><td>

d)表 5 の試験条件に従い、確認すること。
左右の車輪間もしくはその上方にて取り付ける幼児座席部及び積載装置には、表 5 に示す荷重を付加した状態で、以下の試験は以下の①又は②のいずれかの方法により実施する。

①複数の平行して取り付けられている車輪に均等に荷重がかかるようなジグを介して実施する。
②車輪の数に応じた振動装置を設置して実施する。　又、走行時にスイング機構・サスペンション機構等の作動・停止が可能な製品は、a)の方法に準ずる。

</td></tr>
</table>

項　目	基　　　　準	基　準　確　認　方　法
	(表5を参照)	(図2を参照)

表5　試験条件(前後車軸同時加振試験)

	形状・質量等
おもり	【ハンガ部】 15kg のおもり（取り付けは JISD9301:2010(一般用自転車)フレームの強度試験 7.8.1 a) 耐振性試験による。） 【シート部】 45kg のおもり（取り付けは JISD9301 フレームの強度試験 a) 耐振性試験による。） 【ハンドルバー】 両端部に 2.5kg のおもり 【幼児座席】 座面に「容量に相当する質量+3kg」（容量が 15kg 以下の場合は各足置きに 2kg、容量が 22kg 以下の場合は各足置きに 3kg とし、その他は座面に付加する。） 【積載装置】 各積載装置の容量に相当するおもり
試験条件	振幅：±5mm 又は周波数：5Hz で前後車軸部の上下加速度：10m/ s^2 ±10%となるように制御し、同相で加振する。
加振回数	振動数：　70,000 回
備考	前後車輪部の加速度が一致しない場合は、その平均値が 10m/s^2 ±10%となるように制御する。タイヤ空気圧は表示空気圧（範囲が示されている場合には、その最大値）とする。

図2　前後車輪同時加振試験機　（参考）

基　　　　準	基　準　確　認　方　法
(2) スイング機構等によりフレーム相当部が前後に分割されている構造の自転車では、ハンガ部を有するフレーム部分について「6. フレームの強度(2)」及び「6. フレームの強度(3)」に規定する試験を行い、適合すること。	(2) JISD9401:2010（自転車－フレーム）9. 1.1a)及び9.1.1b)により確認すること。
(3) リヤキャリヤに幼児座席を取り付ける構造の自転車では、「6. フレームの強度」の規定に加えて、以下の規定に適合すること。	(3)
a) リヤキャリヤは JISD9453:2010(自転車－リヤキャリヤ及びスタンド)に規定するクラス 25 又はクラス 27 に適合すること。	a) JISD9453:2010(自転車－リヤキャリヤ及びスタンド)により確認すること。
b) 2 つの幼児座席を取り付けるリヤキャリヤは、クラス 25 又はクラス 27 の規定値の 2 倍の負荷荷重を課して試験を行ったとき、JISD9453:2010(自転車－リヤキャリヤ及びスタンダード)の 6.1.2 静的強度及び 6.1.3 動的強度に適合すること。	b) JISD9453:2010(自転車－リヤキャリヤ及びスタンド)12.1.2及び12.1.3により確認すること。

項　目	基　　準	基　準　確　認　方　法

19.制動性能及び制動力

（基準）

(1)「19.制動性能及び制動力(1)」の規定に代えて、以下の規定に適合すること。
幼児2人同乗用自転車の制動性能は表6に適合すること。

表６　走行速度及び制動距離

路面の条件	走行速度	制動距離
乾燥時	10km/h	3.0m 以内
	16km/h	5.5m 以内
水ぬれ時	16km/h	9.0m 以内

表７　質量付加条件(制動性能試験)

質量付加部位	付加質量
幼児座席部	座面に「容量に相当する質量+3kg」
積載装置	各積載装置の容量に相当する質量

(2)三輪及び四輪の自転車では、左右の車輪が接地した状態で上記(1)に適合する他、「19.制動性能及び制動力(1)」の規定に以下の規定を加える。
a)急制動時にも自転車が旋回しないこと。
b)左右の車輪のいずれかが接地していない状態においても、確実に制動すること。

（基準確認方法）

(1)各部に表7に示す質量を付加した状態で、JIS D9301:2010(一般用自転車)7.3制動性能試験により確認すること。

なお、供試車への負荷は、自転車･幼児座席の質量、乗員体重、試験用積載機器及び調整おもりの質量との合計で100kg±1kgとなるように調整し、調整後、各部に以下に示す質量を付加する。

(2)目視及び操作等により確認すること。

20.路上試験

（基準）

「20.路上試験」の規定に以下の規定を加える。

(1)直進性が確保され、路肩や歩道の左右への傾斜面で顕著にハンドルを取られることなく走行できること。なお、「顕著にハンドルを取られる」
とは、ハンドル操作を行っても容易に直進走行ができないことをいう。
(2)各部に表８に示す質量を付加した状態で、段差や凹凸のない平滑な路面を実走行した際、どのような組み合わせでも、顕著な振動（ハンドル操作に影響の出るような振動)が発生しないこと。

表8　質量付加条件(走行による振動)

質量付加部位	付加質量
幼児座席部	座面中心に0kg～「容量に相当する質量+3kg」
積載装置	0kg～各積載装置の容量に相当する質量

表9　部位別付加質量(走行による振動)

質量付加部位	15kg 以下用の幼児座席	22kg 以下用の幼児座席	積載装置
付加質量	0 kg 10 kg 18 kg	0 kg 10 kg 20 kg 25 kg	0 kg 10 kg 20 kg 容量相当質量

備考：積載装置に積載する付加質量は容量相当質量を限度とする。

（基準確認方法）

20.　乗員の体重は65kg±10kgを原則とする。
(1)目視及び操作等により確認すること。

(2)目視、操作及び計測等により確認すること。
試験は、以下に示す質量を付加し、実施すること。
a)表９に示す部位別に示した付加質量のあらゆる組み合わせ
b) a)に加えて、検査機関(業務委託検査機関、又は工業標準化法に基づき登録された自転車分野の認証機関若しくは試験事業者)が選択した任意の３条件

備考：任意の条件の選択についてはa)の試験結果等を考慮して、検査機関で任意に選定する。

<table>
<tr><th>項　目</th><th>基　　　準</th><th>基　準　確　認　方　法</th></tr>
<tr><td>21.補助車輪</td><td>「21.補助車輪」の規定にかかわらず、以下の規定に適合すること。
(1)駆動輪の左右に補助車輪を有する自転車であって、走行中に補助車輪を固定する自転車では、補助車輪を固定して表10に示す質量を付加したとき、左右の補助的車輪が同時に路面に接触しないこと。
ただし、補助車輪の固定・解除ができるものであって、固定・解除装置等の付近に『発進時・走行時には補助車輪を固定してはならない』旨の表示を行い、かつ、取扱説明書に『発進時・走行時には補助車輪を固定してはならない』旨の記載をしたものは、この限りでない。

表10　質量付加条件(補助車輪)
<table>
<tr><th>質量付加部位</th><th>付加質量</th></tr>
<tr><td>ハンドル部</td><td>にぎり部中心に各 2.5kg</td></tr>
<tr><td>シート部</td><td>45kg</td></tr>
<tr><td>ハンガ部</td><td>15kg</td></tr>
<tr><td>幼児座席部</td><td>座面に「容量に相当する質量+3kg」</td></tr>
<tr><td>積載装置</td><td>各積載装置の容量に相当する質量</td></tr>
</table></td><td>21.

(1)目視、操作等により確認すること。</td></tr>
<tr><td>22.灯火装置</td><td>「22.灯火装置」の規定に加えて、以下の規定に適合すること。
(1)夜間の走行に際して、ペダル操作が重くならないように、前照灯はダイナモから構成されるか、電池式であること。
なお、ハブダイナモ以外のダイナモを使用する場合には、ダイナモが車輪に接触することによるトルクの増大が0.8N･m以下であること。</td><td>22.

(1)目視、操作又はトルク測定器等により確認すること。</td></tr>
<tr><td>25.構成部品
(幼児座席)</td><td>「25.構成部品(2)」の規定に加えて、自転車に幼児座席を取り付けた状態で以下の規定に適合すること。

(1)走行中の同乗幼児の動きを制限する装置(ヘッドガード、股ベルト・肩ベルト等から構成されるシートベルト等)が装備されており、また、転倒時には幼児の側頭部及び後頭部を保護する装置(ヘッドガード等)が装備されていること。
(2)車輪間に設置する幼児座席では、幼児の手部が車輪に接触しない構造であること。
(3)幼児座席を2個取り付けて幼児が同乗した状態で、乗員が容易に乗降できる構造であること。
又、乗員の前部に設置される幼児座席は、幼児座席の位置及びサドルの高さの調整範囲のいずれの位置においても、幼児座席とサドルの間は直径125mmの円筒が抵抗なく通過すること。
(4)取扱説明書に従って、前形幼児座席の背もたれ及びヘッドガードを最も上げ、サドルを最も下げた状態で調整したとき、サドル中央上面と幼児座席の背もたれ及びヘッドガードの上端との高度差は550mm 以下であること。</td><td>25.

(1)目視により確認すること。

(2)目視等により確認すること。

(3)操作、円筒ゲージ等により確認すること。

(4)操作、スケール等により確認すること。</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>項　目</th><th>基　　　　準</th><th>基　準　確　認　方　法</th></tr>
<tr><td></td><td>(5)幼児座席を2個取り付けて幼児が同乗した状態で、ペダリングを行ったとき、乗員の足部が幼児座席を含む自転車各部に接触しないこと。
(6)前形幼児座席の取付位置は以下に適合すること。
a)幼児座席の座面が前車輪の上方に設置されるものは、以下の①及び②のいずれの規定にも適合すること。
①乗員の前方に設置する幼児座席の座面中心は前車輪ハブ軸中心より後方であること。
②幼児座席の前縁は車輪前縁より後方であること。
b)前車輪が二輪のもので、前形幼児座席の座面が前車輪の間に設置されるものは、以下の①及び②のいずれの規定にも適合すること。
①乗員の前方に設置する幼児座席の座面中心は前車輪ハブ軸中心より後方であること。ただし、前形幼児座席に表11に示す質量を付加して、下り勾配10%の路面に前輪を前方にして垂直に設置した際、後輪の浮き上がりが認められない場合は、この限りでない。

表11　質量付加条件(下り勾配での安定性)
<table><tr><th>質量
付加部位</th><th>付加質量</th></tr><tr><td>前形
幼児座席部</td><td>座面に「容量に相当する質量+3kg」(直径200mmの砂袋を標準とする。) を背もたれに沿って設置</td></tr></table>
②正面衝突時に幼児が直接障害物と衝突しないよう幼児座席の前部が強固な殻体で構成され、着座した状態で幼児の身体の一部が殻体(幼児座席)の上縁から前方に出ない構造であること。
(7)後形幼児座席の取付位置は、乗員の後方に設置する幼児座席の座面中心は後車輪ハブ軸中心より前方であること。
ただし、後形幼児座席に表12に示す質量を付加して、上り勾配10%の路面に前輪を前方にして垂直に設置した際、前輪の浮き上がりが認められない場合は、この限りでない。

表12　質量付加条件(上り勾配での安定性)
<table><tr><th>質量付加部位</th><th>付加質量</th></tr><tr><td>後形
幼児座席部</td><td>座面に「容量に相当する質量+3kg」(直径200mmの砂袋を標準とする。) を背もたれに沿って設置</td></tr></table></td><td>(5)目視、操作等により確認すること。

(6)

a)目視、スケール等により確認すること。

b)目視、操作等により確認すること。

(7) 目視、操作等により確認すること。</td></tr>
</table>

［表示及び取扱説明書］
当該自転車に該当しない事項については、記載しなくてもよい。

項　目	基　　　　準	基　準　確　認　方　法
1. 表示	「1.表示」の規定に以下の表示を加える。 (1)幼児２人同乗ができる旨の表示 自転車には幼児２人同乗ができる自転車である旨の表示（例:「幼児２人同乗用自転車」、「幼児２人同乗用」、「幼児２人同乗可」等） (2)スイング機構・サスペンション機構にかかる表示 スイング機構・サスペンション機構の作動・停止が可能な商品で、走行中にスイング機構・サスペンション機構を固定することを意図していないものは、走行中にはそれらを固定してはならない旨の表示 (3)歩道を通行できない旨の表示 幅が600mmを超える若しくは長さが1900mmを超える二輪及び三輪自転車並びに四輪の自転車にあっては、歩道を通行できない旨の表示	1. 目視等により確認すること。 一般消費者が容易に認識することができ、かつ、記載内容を容易に理解できるものであることを確認すること。
2.選択上の情報	「2.選択上の情報」の規定に以下の内容を加える。 (1)幼児２人同乗時の一般的注意事項 a)幼児を２人同乗することにより転倒の危険が増大するので、安全な場所で練習してから使用すること。 b)幼児を２人同乗することにより全体の質量が増大し、衝突等の際の衝撃が大きくなり、同乗幼児及び乗員の被害が大きくなること。 (2)幅が 600mm を超える若しくは長さが 1900mm を超える二輪及び三輪の自転車並びに四輪の自転車にかかる注意事項 a)歩道を通行できないこと。 (3)三輪及び四輪の自転車にかかる注意事項 a)路肩や歩道等の左右への傾斜や凹凸によりハンドルが取られ、転倒の危険があること。 b)曲がるとき回転半径が大きくなり、無理に曲がろうとすると、転倒の危険があること。 (4)補助車輪にサスペンション機構を備えた自転車にかかる注意事項 a)補助車輪にサスペンション機構を備えている自転車は、サスペンション機構が作動した状態では、二輪の自転車と同様に転倒すること。	2. 一般消費者が選択・購入時に容易に参照できるような形式で添付ないし表示されており、かつ、記載内容を容易に理解できるものであることを確認すること。

項　目	基　　　　準	基　準　確　認　方　法
3. 取扱説明書	「3.取扱説明書」の規定に以下の内容を加える。 (1)幼児2人同乗時の一般的注意事項 a)幼児を2人同乗することにより転倒の危険が増大するので、安全な場所で練習してから使用すること。発進時や低速走行時には、ハンドルが振れることがあるので、特に注意すること。 b)幼児を2人同乗することにより全体の質量が増大し、衝突等の際の衝撃が大きくなり、同乗幼児及び乗員の被害が大きくなること。また、歩行者等と衝突した場合には、歩行者等の被害が大きくなること。 c)自転車に乗車する際には、スニーカー等の踵の低い靴を履くこと。 (2)幅が600mmを超える若しくは長さが1900mmを超える二輪及び三輪の自転車並びに四輪の自転車の注意事項 a)歩道は通行できないので、車道の左側若しくは自転車道を通行すること。 (3)三輪及び四輪にかかる注意事項 a)路肩や歩道等の左右への傾斜や凹凸によりハンドルが取られ、転倒の危険があること。 b)曲がるときに回転半径が大きくなり、無理に曲がろうとすると、転倒の危険があること。 (4)スイング機構・サスペンション機構にかかる注意事項 以下の事項について記載すること。 a)路肩や歩道等の左右への傾斜や凹凸によりハンドルをとられたり、曲がるときに回転半径が大きくなり、無理に曲がろうとすると、転倒の危険があるので、走行中にはそれらを固定してはならないこと（スイング機構・サスペンション機構の作動・停止が可能な自転車で、走行中にスイング機構・サスペンション機構を固定することを意図 していないものに限る。）。 b)サスペンション機構が作動した状態では、二輪の自転車と同様に転倒すること。 (補助車輪にサスペンション機構を備えている自転車に限る。) c)停車時及び幼児の乗降時には、必ずスイング機構・サスペンション機構を停止(固定)しパーキングブレーキ等をかけること。 (5)前部に幼児座席を取り付ける自転車にかかる注意事項 a)前方下方の視野が制限されること。 (6)押し歩き時の注意 a)押し歩き時にバランスを崩しやすい状況 (例)以下のような状況になると、幼児を同乗させた状態では、自転車の立て直しができずに転倒することになります。	3.　一般消費者が容易に理解できるものであることを目視等により確認すること。

項　目	基　　　　準	基　準　確　認　方　法
	①狭いところを押し歩いたり、歩行者や自転車と接触したり、同乗させている幼児の動き、路面の凹凸・傾斜等によりバランスを崩して反対側に転倒すること。 ②ハンドルを大きく切った際に、前輪が前又は後に意図しない回転をして転倒すること。傾斜面や路面の凹凸があるところでは、特に起こりやすくなること。 b)バランスを崩しにくい押し歩きの方法 (例)押し歩き時には同乗幼児の動きや路面の凹凸・傾斜などによるわずかなバランスの崩れによって、自転車の立て直しができずに転倒することがあるので、幼児を自転車から降ろして押し歩きをしてください。やむを得ず、幼児を同乗させて押し歩きを行う場合には、転倒のリスクがありますので、以下の事項を考慮して慎重に押し歩きを行ってください。 ①自転車は垂直より少し手前に傾けて、ハンドルをしっかり握り、ブレーキがすぐにかけられるようにすること。 ②同乗幼児が動かないように注意するとともに、路面の凹凸・傾斜等に注意して、バランスを崩さないようにすること。 ③押し歩きのための十分なスペースがある場所であることを確認し、混雑した場所ではバランスを崩しやすいので幼児を同乗しての押し歩きは止めること。 注 1. 押し歩き時の注意については、記載例を示したが、記載する内容はそれぞれの自転車の構造・装備等により異なるので、当該自転車の構造・装備等を踏まえて記載すること。 注 2. 押し歩き時の安全性を考慮した装備等を備えている場合には、その適正な使用方法等について記載すること。	

別添２

電動アシスト自転車の規定

電動アシスト自転車は駆動装置に電動機等からなる駆動補助（電動アシスト）装置を有する自転車であり、「自転車の SG 基準」本編の規定に加え、以下の規定に適合すること。
電動アシスト自転車であり、かつ幼児２人同乗用自転車であるものは、別添１に定める「幼児２人同乗用自転車の規定」にも適合すること。

［種類］

「自転車の SG 基準」本編の 2.適用範囲に示す「電動アシスト自転車」等であり、その車種は以下のとおりとする。

(1)スポーツ車（マウンテンバイク類形車を含む）
(2)シティ車
(3)コンパクト車
(4)実用車
(5)三輪車（JISD9111:2010 （自転車－分類及び諸元）の表１大分類「電動アシスト自転車」に規定）
(6)幼児座席付自転車※
(7)幼児２人同乗用自転車※

備考※　幼児座席付自転車及び幼児２人同乗用自転車は別の区分であるが、電動アシスト機能を有する自転車は本規定にも適合する必要がある。

［安全性品質］

項　目	基　　　準	基　準　確　認　方　法
2. 各部の構造及び寸法 2-1 一般	「2-1 一般」（本編の「3.安全性品質」2-1 一般の規定をさす。以下同様）に以下の規定を加える。 (1)電動アシスト自転車は、駆動補助装置（電動機からなる駆動部、制御部及び電源部（バッテリー））、電源スイッチ等を有していること。 (2)電源スイッチ、人力及び車速の測定装置、電動機及びその制御装置並びにそれらを結ぶ配線類は外部から容易に改造できない構造であること。 (3)駆動補助装置は市販部品と交換することによって、容易にJIS D9115:2009 附属書A.1のa)～c)の基準を超えるような改造のできない構造であること。 (4)電気制御システムは、異常なクランク回転出力信号及び駆動補助装置の誤動作を検知することができ、安全な運転の確保に支障が生じるおそれがある場合は自動的に作動する安全機構が組み込まれていること。	2-1目視及び操作等により確認すること

項　目	基　　　準	基　準　確　認　方　法
2-5 駆動部	「2-5 駆動部」の規定に以下の規定を加える。 (1)道路交通法施行規則（昭和三十五年十二月三日総理府令第六十号）の第一条の三(人の力を補うための原動機を用いる自転車の基準)に適合する電動アシスト機能を果たす駆動補助装置を有していること。 (同等内容 JIS D9115:2009 附属書 A) (2)クランク回転出力がゼロとなった場合及び走行速度が 24km/h、又は 24km/h 以下の範囲内で設定された駆動補助機能停止速度に達した場合には電動機による駆動補助出力を発生しない構造であること。 (3)走行時及び押し歩き時の抵抗 a)駆動補助機能を用いないで走行する場合は、駆動補助装置によるペダル回転抵抗は極力少ないものとし、走行が容易であること。 b)電源の入り・切りにかかわらず、自転車を押して歩く場合は、駆動補助装置による抵抗は生じにくいものとし、押し歩きが容易であること。 (4)駆動補助比率 人のペダルを漕ぐ力に対して電動機の補助する比率は速度区分に応じて次の数値以下であること。 a)10km/h 未満の速度の場合は 2 b)10km/h 以上,24km/h 未満の速度の場合は　2-(S-10)/7 ここに S は走行速度をキロメートル毎時(km/h)で表した数値 c)24km/h 以上の速度の場合は 0, 即ち電動機の駆動補助は加わらないこと。 (5)駆動補助機能の応答性 電動機を用いて人のペダルを漕ぐ力を補う機能は円滑に働き、かつ、当該機能が働くことによって安全な運転の確保に支障を生じないこと。	2-5 (1)JIS D9115:2009（電動アシスト自転車－設計指針）附属書 A により確認すること。 (2)目視、操作及び計測器等により確認すること。 (3)走行、押し歩きの操作及び計測器等により確認すること。 (4)国家公安委員会の型式認定証及び型式認定審査を受けたことを示す書類の写しにより確認すること。※ 備考 ※国家公安委員会の型式認定［道路交通法施行規則（昭和三十五年十二月三日総理府令第六十号）第三十九条の三（人の力を補うため原動機を用いる自転車の型式認定）］ (5)国家公安委員会の型式認定証及び型式認定審査を受けたことを示す書類の写しにより確認すること。
22.灯火装置	「22.灯火装置」の規定に以下の規定を加える。 (1)前照灯及び尾灯についてはバッテリーランプ方式としてもよい。 (2)バッテリーランプを電動アシスト自転車の灯火装置として用いる場合は JISD9115: 2009（電動アシスト自転車－設計指針）5.2.9 に適合すること。	22. (1)目視及び操作により確認すること。 (2)JISC9502:2008（自転車用灯火装置）を準用して確認すること。

項　目	基　　　準	基　準　確　認　方　法
25.構成部品	「25.構成部品」の規定に以下の規定を加える。 (1)駆動補助装置は、レイアウト、駆動補助出力の大きさなどに応じて、十分な強度及び耐久性を有していること。 (2)電動アシスト自転車に使用するその他の部品で、使用用途及び構造によって通常の自転車より多くの負荷がかかると想定されるものは、十分な強度及び耐久性を有していること。 (3)電池の安全性能は以下のとおりとする。 a)鉛蓄電池　次の規格に適合すること。 ①JISC8702-1:2009（小型制御弁式鉛蓄電池－第1部:一般要求事項、機能特性及び試験方法） ②JISC8702-2:2009（小型制御弁式鉛蓄電池－第2部:寸法、端子及び表示） ③JISC8702-3:2009（小型制御弁式鉛蓄電池－第3部:電気機器への使用に際しての安全性） b)リチウムイオン蓄電池 ①電気用品安全法の「特定電気用品以外の電気用品」に該当するものは、電気用品の技術上の基準を定める省令「別表第九　リチウムイオン蓄電池」に適合すること。 ②電気用品安全法の「特定電気用品以外の電気用品」に該当しないものは、次のⅰ)、ⅱ)のいずれかに適合すること。 ⅰ)JISC8714:2007（携帯電子機器用リチウム蓄電池の単電池及び組電池の安全性試験）及びJISC8712:2006（密閉形小形二次電池の安全性）に適合すること。ただし、重複する試験項目は、JISC8714:2007（携帯電子機器用リチウム蓄電池の単電池及び組電池の安全性試験）の試験を実施する。 ⅱ)電気用品の技術上の基準を定める省令「別表第九　リチウムイオン蓄電池に適合すること。 ⅲ)上記①、②のⅰ)及びⅱ)以外の電池では該当するJISに適合すること。 c)その他の電池 JISC8712:2006（密閉形小形二次電池の安全性）に適合すること。 (4)組電池は、充電器と自転車との組合せにおいて安全性及び適合性が確保され、過充電、異常な発熱及び短絡の防止機構を有すること。組電池の外郭が降雨にさらされても　内部の配線などが電気的に支障を生じない防水性、耐湿性及び耐食性を持つとともに、異常な発熱などにより	25. (1)目視、操作及び計測等により確認すること。 (2)目視、操作及び計測等により確認すること。 (3) a)該当するJISにより確認すること。 b)電気用品の技術上の基準を定める省令「別表第九　リチウムイオン蓄電池」又は該当するJISにより確認すること。ただし「特定電気用品以外の電気用品」に該当するもので、電気用品安全法に基づく『特定電気用品以外の電気用品』である旨の表示（PSEマーク）があるものは適合したものとみなし試験による確認は省略できる。 c)該当するJISにより確認すること。 (4)目視、試験データ、操作、計測等により確認すること。

項　目	基　　　準	基　準　確　認　方　法
	電気的性能及び乗員の安全確保に支障が生じない構造であること。 (5) 電池残量表示装置は、乗員が走行中に容易に視認できる位置に設置されていること。表示方法は、電池残量の漸減過程を示すものであることが望ましい。 (6) 充電器の安全性能は、以下のとおりとする。 電気用品安全法の「特定電気用品」の直流電源装置に該当するものは電気用品の技術上の基準を定める省令第1項又は第2項の基準に適合すること。なお、充電器に取り付けられているコードセットも「特定電気用品」（延長コードセット）であるので該当する技術基準に適合したものを使用すること。 (7) 電磁両立性 電動アシスト自転車及び充電器は、通常の使用環境において他機器の発する電磁波の影響により正常な電動アシスト機能を失うことなく、また他機器への過度な電磁妨害を発しない構造であることが望ましい。	(5) 目視により確認すること。 (6) 電気用品安全法の「特定電気用品」に該当するものは電気用品安全法に基づく『特定電気用品』である旨の表示（PSEマーク）を確認すること。 (7) 公的な第三者検査機関の試験成績書（メーカー試験成績書でも可）により確認すること。

［表示及び取扱説明書］

当該自転車に該当しない事項及び重複して記載あるものについては、記載しなくてもよい。

項　目	基　　　準	基　準　確　認　方　法
1. 表示	「1. 表示」の規定に加えて、以下の内容が表示されていることを確認すること。 (1) 自転車本体への表示 次に掲げる事項を表示すること。 a) 国家公安委員会が指定した型式認定番号 b) 製品の製作などの時期又はその略号 (2) 駆動補助装置に使用する部品への表示 以下の表示のある部品が使用されていることを確認すること。 a) 電源部がリチウムイオン蓄電池であって電気用品安全法の「特定電気用品以外の電気用品」に該当するものは、電気用品安全法に基づく『特定電気用品以外の電気用品』である旨の表示（PSEマーク） ただし、はんだ付けその他の接合方法により、容易に取り外すことができない状態で自転車に固定して用いられるもの、その他の特殊な構造のものについてはこの限りではない。 b) 電源部の蓄電池を充電するための充電器及びコードセット（付属品）には、その各々に電気用品安全法に基づく『特定電気用品』である旨の表示（PSEマーク）	1. 目視等により確認すること。 一般消費者が容易に認識することができ、かつ、記載内容を容易に理解できるものであることを確認すること。

項　目	基　　　準	基　準　確　認　方　法
3.取扱説明書	「3.取扱説明書」の規定に加えて、以下の内容が記載されていること。 (1)一般的注意事項 a)電源が入っている状態でケンケン乗りをしないこと。 b)前照灯及び尾灯の両方、又はいずれかにバッテリーランプを使用しているものは、夜間走行前に組電池の残量が所定の灯火性能を得るのに十分であることを確認する旨を記載すること。もし組電池の残量が不足の場合は、充電して使用すること。 (2)電動アシスト機能及び付帯事項について以下の内容が記載されていること。 a)駆動補助機能、性能及び操作説明 b)一充電当たりの走行距離 （JISD9207:2000（電動アシスト自転車ー一充電当たりの走行距離測定方法）をベースとし、更に実使用状況を考慮したBAA基準：2010（電動アシスト自転車安全基準　附属書A（規定）一充電当たりの走行距離の測定方法）によることが望ましい。） c)洗車、水濡れに関する注意 d)電池の充電及び充電器の取扱方法 e)使用済み電池のリサイクルに関する説明 f)型式認定を取得し、型式認定済み標章を車体にはり付けた製品は、当該標章の説明 g)その他、電動アシスト自転車固有の取扱説明及び注意	3.　一般消費者が容易に理解できるものであることを目視等により確認すること。

自転車用語の定義

本基準で使用されている用語で判りにくい専門用語等を以下のように定義する。

1. 一般自転車に関する専門用語

1) サスペンション装置

主にマウンテンバイクに使われる衝撃緩衝器の付いた懸架装置。
コイルばね及びダンパー（減衰器）で構成されている。

2) はめ合わせ限界標識　(D9301)

フレーム及びハンドルステム、又はフレームとシートポストとの必要最小限のはめ合い
長さを示す標識。

3) ディレーラ

変速機においてチェーンを１つのスプロケットから別のスプロケットに移動させる機構。

4) コースタハブ　(D9301)

ペダルを駆動とは逆の方向へ回転させて、自転車の制動を行う機構を組み込んだハブ。
ＩＳＯ規格ではバックペダルブレーキ(back-pedal brakes)と呼ばれている。

5) トウクリアランス　(D9101)

ペダル踏面の中心からペダル軸に直角方向に測った、タイヤ又は前どろよけまでの最短距離。

6) トウクリップ　(D9301)

乗員の靴がペダルから離れないように靴のつま先部分をサポートする金具。

7) トウストラップ　(D9301)

乗員の靴がペダルから離れないように靴を固定するためのバンド。

8) ビンディングペダル　(D9301)

靴底に装着する固定部材（クリート）と、その固定部材にはめ合うように設計された専用の
ペダル体とを固定できるようにした足固定装置付きペダル。クリップレスペダルともいう。

9) スポークプロテクタ

多段フリーホイール及び多段小ギヤの最大スプロケットとスポークとの間に装備される円板で、
チェーンがスポーク側へ脱落するのを防ぐ用具。

10) 歯数比（はかずひ）　(D9101)

ギヤ板の歯数をフリーホイール又は小ギヤの歯数で除した数。　（注記　ギヤ比ともいう。）

11) 歯付ベルト

平ベルトの内側に特殊台形の歯の付いたベルト。歯付プーリーと組み合わせて使う。
材質はポリウレタンゴムまたはネオプレンゴムなど。注油が必要ないので保守の手間が
かからない。伝動効率は潤滑の良好なチェーンとほぼ等しい。チェーンのように伸びによる
寿命がないので、寿命はチェーンより長い。

12) ハブ

車輪の中央にあって車輪を支持して回転させる円筒状の部品。
中に軸受があってハブ軸が通り、両側にスポークを付けるためのハブフランジが付いている。

13) シートポスト

サドル支柱のこと。はめ合わせ限界標識が刻印されている。

14) リングケース　(D9301)

主としてスポーツ車で使用される円板状のチェーンケースで、チェーンとギヤとの間に乗員の
衣服が巻き込まれることを防ぐために、右クランクとアウタギヤ板との間に装備するもの。

15) <u>フリーホイール</u>

爪車（ラチェット、ラチェットギア）とばねの付いた爪の組み合わせによって、ペダルが正回転の時のみ動力を車輪に伝える機構。正回転のときは爪（ポール）が爪車の歯に引っかかり回転を伝えるが、逆回転のときは爪が爪車の歯の上を滑って回転が伝わらない。

16) <u>ハンドルステム</u>

ハンドルとホークステムを連結する部品。ハンドルバーステムとも呼ばれる。ねじ無しヘッドセット用及びねじ付きヘッドセット用がある。ステム長（突出し）が変わることによってコクピット長が変わり、乗車姿勢が変わる。

17) <u>リム</u>

ホイールの構成要素で外面にタイヤを付ける円環。スポーク穴およびバルブ穴が開いている。リムはタイヤの形式とサイズに合わなければならない。リムにはハブと同じスポーク穴数が必要。

18) <u>クイックレリーズハブ</u>　(D9301)

フレームからの車輪の着脱をスパナなどの工具を使用しないで、しかも短時間で行うことのできるハブ。

19) <u>GD</u>　(D9301)

クランク軸が1回転するときに自転車が進む距離（歯数比距離）。車輪の外周長に歯数比を乗じた数値で表す。

20) <u>リフレクタ</u>

反射器 のこと。夜間、車のランプ光に反射して、車の運転手が視認できるように加工した、プラスチック製の安全用器具。

21) <u>カンチレバーＶ形ブレーキ</u>

リムを締め付けて制動する片持ちのキャリパーブレーキの一種をカンチレバーブレーキという。カンチレバーＶ形ブレーキは、ブレーキアーム（キャリパー）のアーム比を大きくし、かつロープ（ケーブル）でアームを引く方向をアームと直角にして力の伝達効率を高め、ブレーキの効きを良くしたブレーキ。当初、マウンテンバイク用として作られた。

備考：本定義では一部に次のＪＩＳ規格を引用した。（）は引用ＪＩＳ規格の略記を示す。
JISD9301:2010 一般用自転車（D9301）、JISD9101:2012 自転車用語（D9101）
なお、（）のついていない用語はウェブサイト「自転車探検！」の自転車用語から引用した。

2. 電動アシスト自転車に関する専門用語

（JIS D9115:2009（電動アシスト自転車－設計指針）より抜粋。）

1) <u>電動アシスト自転車</u>

自転車に電動機を備え、その電動機は、乗員のペダリングと独立して出力を発生させることなく、人力によって発生するクランク回転出力が電動機の駆動出力を比例的に発生させる構造の自転車。駆動補助機付自転車（JIS D9115:2009　附属書B）と同義。

2) <u>駆動補助出力</u>

電動機が駆動軸に与える回転出力。
”原動機を用いて人の力を補う力”（JIS D9115:2009　附属書A）と同義。

3) <u>駆動補助装置</u>

電動機からなる駆動部、制御部及び電源部によって構成し、駆動補助出力を発生させ管理するための装置。

4） 駆動補助比率

クランク回転出力に対する駆動補助出力の比率。

”人の力に対する原動機を用いて人の力を補う力の比率”（JIS D9115:2009　附属書 A）及び”駆動補助力の比率”（ JIS D9115:2009　附属書 B ）と同義。

5） 組電池

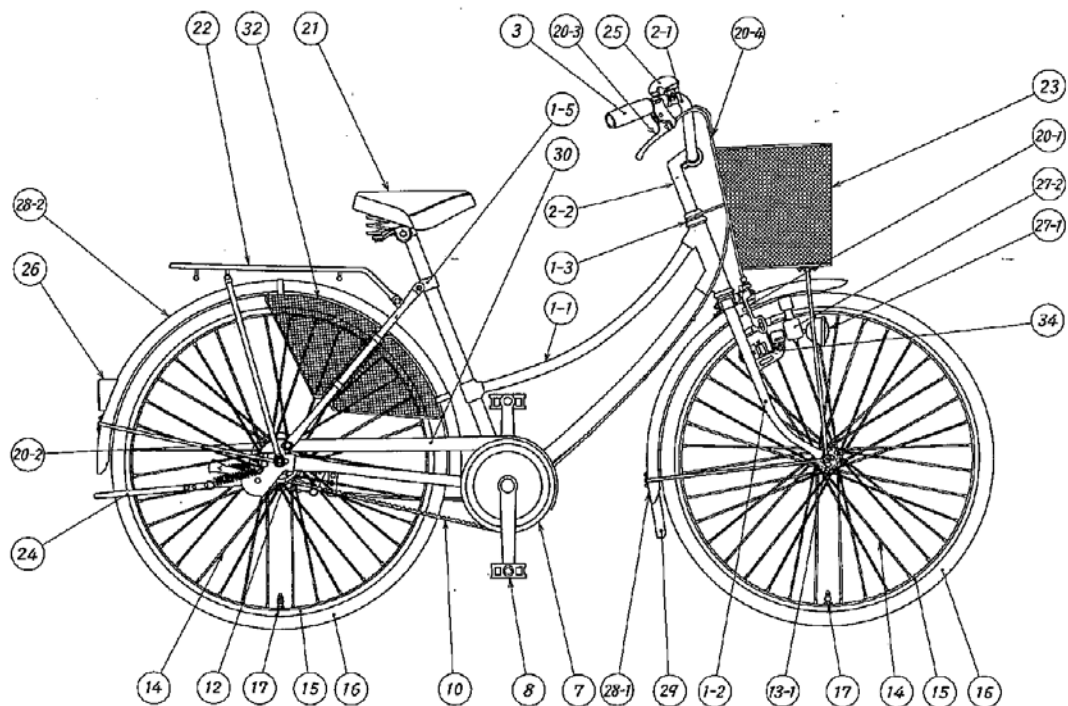
電池単体を単数又は複数用いて組み立てられた電動アシスト自転車の電源装置。

6） バッテリーランプ

電動アシスト自転車の電源装置である組電池を電源として用いる灯火装置（前照灯及び尾灯）。

7） 充電器

電動アシスト自転車に内蔵又は附属した、駆動補助装置の電源となる電池を充電する装置。

自転車の説明図　(1)

シティ車の例

番号	部品名称	部分分類	番号	部品名称	部分分類
1-1	フレーム体	車体部	20-1	前ブレーキ本体	制動装置
1-2	前ホーク		20-2	後ブレーキ本体	
1-3	ヘッド部品		20-3	ブレーキレバー	
1-4	ハンガ部品　フレーム部品		20-4	ブレーキワイヤ（ロッド）	
1-5	シート部品		21	サドル	座席装置
2-1	ハンドルバー	操だ(舵)装置	22	リヤキャリヤ	積載装置
2-2	ハンドルステム		23	バスケット	
3	にぎり		24	スタンド	停止装置
7	フロント歯付プーリー	駆動装置	25	ベル	警報装置
8	ペダル		26	リヤリフレクタ	
10	歯付ベルト		27-1	前照灯	照明装置
12	リヤ歯付プーリー		27-2	ダイナモ	
13-1	前ハブ	走行装置	28-1	前どろよけ	保護装置
14	スポーク		28-2	後どろよけ	
15	リム		29	フラップ	
16	タイヤ		30	チェーンケース	保護装置
17	タイヤバルブ		32	ドレスガード	
			34	錠	附属部品

（JIS D9101:2012(自転車用語) 参考 自転車各部の名称及び参考付図　から引用）

自転車の説明図　(2)

幼児用自転車の例

番号	部品名称	部分分類
1-1 1-2 1-4 1-5	フレーム体 前ホーク ハンガ部品 フレーム シート部品　部品	車体部
2-1 2-2 3	ハンドルバー ハンドルステム にぎり	操だ(舵) 装置
6 8 9	ギヤクランク ペダル チェーン	駆動装置
13-1 14 15 16 17 18	前ハブ スポーク リム タイヤ タイヤバルブ 補助車輪	走行装置

番号	部品名称	部分分類
20-1 20-3 20-4	前ブレーキ本体 ブレーキレバー ブレーキワイヤ（ロッド ）	制動装置
21	サドル	座席装置
22 23	リヤキャリヤ バスケット	積載装置
25 26	ベル リヤリフレクタ	警報装置
28-1 28-2	前どろよけ 後どろよけ	保護装置
30	チェーンケース	保護装置
35	チェーン引き	締結部品

（JIS D9101:2012(自転車用語) 参考 自転車各部の名称及び参考付図　から引用）

CPSA 0052 （2013 年 2 月 16 日）

自転車ＳＧ基準　解 説

この解説は、当該 SG 基準に関する事項について説明するもので、当該 SG 基準の一部ではない。

1.これまでの改正の経緯

1981 年（昭和 56 年）制定後、1993 年（平成 5 年）、2001 年（平成 13 年）、2004 年（平成 16 年）、2009 年（平成 21 年）と 4 回改正した。

直近の 2009 年（平成 21 年）の改正では、幼児 2 人同乗用自転車が認められ、本基準に追加している。

2.今回の改正の趣旨

自転車及び自転車部品の JIS 規格の大数の改正に伴いこれら JIS 規格への整合見直し、更に電動アシスト自転車の制定、後部（後形）幼児座席に同乗させる幼児の足巻き込み防止の規定追加等の必要性があり基準内容を見直すこととした。

3.審議中に特に問題となった事項

(1)幼児車の着脱式ペダルの適用可否と歯止め規定について

(2)小径車（車輪の径の呼び 20）への幼児座席取付の可否について

(3)幼児座席付自転車及び幼児 2 人同乗用自転車における前部（前形）幼児座席［ヘッドガード有］のヘッドガードの上端とサドル（最下限での）中央上面との高度差について

(4)足巻き込み防止に関する幼児座席基準との整合及び均衡した内容の規定について

(5)幼児座席を取り付けることのできるパイプ製リヤキャリヤについて

(6)電動アシスト自転車の部品（蓄電池、充電器及びコードセット）に対する電気用品安全法での規定の当該ＳＧ基準への記述について

4.適用範囲

従来の適用範囲に電動アシスト自転車を追加した。

又、後形幼児座席を取り付けられる自転車（シティ車（幼児座席付自転車、幼児 2 人同乗用自転車、一般用自転車（後付）及びこれらの電動アシスト自転車）の最小サイズは実状を勘案し、車輪の径の呼び 20 とした。

5.主な改正事項

主な改正事項は、次のとおりである。

(1)適用範囲に自転車の大分類、小分類、総称等を一覧表にして追加し、わかり易くした。

(2)自転車及び自転車部品の JIS 規格の大数の改正に伴いこれら JIS 規格と基準を整合させた。（ただし、幼児用ペダルは除く。）

(3)自転車の検査マニュアルの別紙に載せていた「幼児 2 人同乗用自転車の規定」を本基準に移動した。

(4)電動アシスト自転車の規定を制定した。

(5)後形幼児座席に同乗させる幼児の足巻き込み防止規定は幼児座席の基準で先行規定していたが、自転車の基準と整合が取れていなかったので詳細に規定し、両基準を整合させた。

(6)幼児用自転車の着脱ペダルに歯止めの規定を設けた。

(7)三輪又は四輪の幼児 2 人同乗用自転車のフレームの耐久性試験方法に更に 2 つの選択肢を追加した。

(8)自転車の全体図・説明、定義及び解説を追加し、わかり易くした。

6.参照資料

(1)経済産業省データ　Japanese size data 1992-1994;座位頸椎高及び座位肩峰高

(2)経済産業省データ　size-JPN 2004-2006 調査結果

経済産業省が工業製品の寸法や形状を決定するための基本データである人体寸法・形状データを収集するため、「人間特性基盤整備事業(size-JPN)(委託先：社団法人人間生活工学研究センター）」を平成 16～18 年度実施し、約 7,000 人分のデータを収集しまとめた結果

(3)一般社団法人　自転車協会

a)一般用自転車及び幼児用自転車安全基準　2012-05-28版 ペダル体の引き抜き強度(DIN 79100)

b)電動アシスト自転車安全基準　2011-05-20版

附属書A（規定）一充電当たりの走行距離の測定方法

c)幼児2人同乗用自転車安全基準　2012-05-28版

フレームの振動試験（ダブルドラム式耐久試験機による試験及び前後車軸同時加振試験）

注記：a)、c)については内容の引用、b)については表現(タイトル)のみを引用させていただいた。

(4)ウェブサイト「自転車探検！」

自転車用語の一部を引用させていただいた。